



Tatanan Keluarga dengan Kejadian Stunting pada Balita Dataran Tinggi dan Dataran Rendah

Sifa Ulanah[✉], Muhammad Azinar¹, Heri Kusyanto¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Desember 2022
Disetujui Januari 2023
Dipublikasikan Januari 2023

Keywords:
Stunting, factor risk,
toddlers, family

DOI:
<https://doi.org/10.15294/higeia/v7i2/64203>

Abstrak

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang memiliki dampak serius. Hasil SSGI tahun 2021 prevalensi stunting di Semarang 21,3%. Tahun 2022 stunting tertinggi di Kota Semarang di Kecamatan Banyumanik (dataran tinggi) 127 balita dan Semarang Utara (dataran rendah) 236 balita. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor penyebab stunting dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang. Desain penelitian case control pendekatan retrospektif. Sampel penelitian menggunakan rumus *Lameshow* diperoleh 87 keluarga memiliki balita stunting dan 87 keluarga memiliki balita normal di Kecamatan Banyumanik dan Semarang Utara. Analisa data secara univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian didapatkan di dataran tinggi ada hubungan usia ibu terlalu muda ($p=0,034$), terlalu tua ($p=0,003$), jumlah anak terlalu banyak ($p=0,011$), pekerjaan Ibu ($p=0,005$) dan tingkat pendidikan ibu ($p=0,004$) dengan kejadian stunting. Di dataran rendah ada hubungan antara sumber air minum tidak layak ($p=0,031$), terlalu tua ($p=0,000$), jarak kelahiran terlalu dekat ($p=0,036$), jumlah anak terlalu banyak ($p=0,000$), dan pekerjaan Ibu ($p=0,029$) dengan kejadian stunting. Berdasarkan hasil analisis multivariat disimpulkan variabel pendidikan ibu paling berpengaruh terhadap kejadian stunting di dataran tinggi, sedangkan di dataran rendah variabel paling berpengaruh usia ibu terlalu tua.

Abstract

Stunting is a chronic nutritional problem that has serious impact. SSGI results in 2021 showed that prevalence stunting in Semarang was 21.3%. In 2022 the highest stunting in Semarang City was in Banyumanik Sub-district (highland) 127 children and North Semarang (lowland) 236 children. The research purpose to determined the factors of stunting in highlands and lowlands Semarang City. Case control research design with retrospective. Sample using Lameshow formula obtained 87 families stunted toddlers and 87 families normal toddlers in Banyumanik and North Semarang Districts. Data analysis was univariate, bivariate and multivariate. The results showed in the highlands maternal age too young ($p=0.034$), too old ($p=0.003$), many children ($p=0.011$), mother's work ($p=0.005$), mother's education level ($p=0.004$) has relationship with incidence stunting. In the lowlands inadequate drinking water sources ($p=0.031$), too old ($p=0.000$), too close birth distance ($p=0.036$), many children ($p=0.000$), mother's occupation ($p=0.029$) association with incidence stunting. Based on the results multivariate analysis, can concluded variable of maternal education has the most influence on the incidence of stunting in the highlands, while in the lowlands the most influential variable is too old maternal age.

© 2023 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F5 FIK UNNES, Kampus Sekaran
Kec. Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229
E-mail: Sifaulianah@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita yang disebabkan kurangnya gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Stunting terjadi pada 1000 HPK (Hari pertama Kehidupan) yang nampak pada usia dua tahun (Kemenkes RI, 2016). Pada usia 24-59 bulan adalah masa kritis dalam perkembangan dan pertumbuhan anak, sehingga perlu perhatian yang serius untuk menyiapkan sumber daya manusia pada masa emas tersebut.

Menurut WHO di Asia Tenggara, Indonesia berada pada peringkat ke tiga dengan jumlah kasus tertinggi stunting yaitu sebesar 14,9 juta atau 25,7%. Saat ini, prevalensi stunting di Indonesia menurut data SSGI pada tahun 2021, mengalami penurunan dari 30,8% pada 2018 menjadi 24,4% pada 2021. Namun, persentase tersebut masih tergolong jauh dari target yang ditentukan WHO yaitu minimal standar angka stunting di bawah 20%. Indonesia menargetkan prevalensi stunting pada 2024 sebesar 14%. Mengacu pada Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) oleh Kemenkes RI (2021) diketahui prevalensi stunting Di Jawa Tengah pada tahun 2021 sebesar 19,9%. Hasil SSGI tahun 2021 prevalensi stunting di Kota Semarang sebesar 21,3%. Berdasarkan sumber data Dinas Pengendalian penduduk dan Keluarga Berencana Kota Semarang, kasus stunting tertinggi di Kota Semarang terdapat di dua kecamatan yaitu Kecamatan Semarang utara sebanyak 236 balita dan Kecamatan Banyumanik kasus stunting sebesar 127. Semarang telah ditunjuk sebagai pilot project program zero stunting pada tahun 2021 oleh BKKBN. Namun, pada tahun 2022 masih terdapat 3124 jumlah balita stunting di Kota Semarang. Oleh karena itu, permasalahan kesehatan tersebut menjadi prioritas bagi Kota Semarang untuk mencapai zero stunting.

Dampak dari stunting akan berlangsung seumur hidup. Bahkan, stunting dapat mempengaruhi generasi berikutnya serta perkembangan yang kurang pada sisi kognitif, motorik, dan verbal (UNICEF, 2020).

Berdasarkan penelitian dereje (2020) di Etopia menyatakan anak yang kekurangan gizi memiliki risiko terinfeksi dan sakit lebih tinggi, serta mereka mengalami potensi fisik dan kognitif yang lebih rendah. Penelitian yang dilakukan di wilayah pesisir Maroko menyatakan terdapat hubungan antara kejadian stunting terhadap prestasi belajar rendah pada mata pelajaran matematika dalam satu tahun periode pembelajaran (M, 2017). Berbagai dampak negatif stunting tersebut dapat mempengaruhi bonus demografi Bangsa Indonesia pada tahun 2045 mendatang (Aida, 2018).

Faktor risiko penyebab stunting dapat dibedakan oleh faktor langsung dan tidak langsung, salah satu faktor tidak langsung penyebab stunting berkaitan dengan PHBS (perilaku hidup bersih sehat) yang meliputi kualitas air dan kepemilikan jamban (Uliyanti, 2017). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Indonesia ditemukan gabungan sanitasi dan kualitas air yang tidak layak menjadi faktor risiko kejadian stunting (Nisa, 2021). Selain sumber air minum yang tidak layak sebagai faktor risiko terjadi stunting, kondisi jamban yang tidak layak turut menyumbang faktor kejadian stunting. Selaras dengan penelitian Zahrawani (2022) terdapat hubungan yang signifikan antara keluarga dengan penggunaan jamban tidak sehat dengan kejadian stunting.

Orang tua memiliki peran penting dalam mewujudkan derajat kesehatan antar anggota keluarga dengan upaya pemeliharaan dan pemenuhan gizi yang tercukupi. Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Oebobo Kupang menyatakan adanya hubungan antara status bekerja dan tingkat Pendidikan orang tua dengan kejadian stunting. Hal ini berkaitan dengan pola asuh serta kemampuan dalam mencukupi pemenuhan gizi balita (Lalo, 2018).

Stunting umumnya disebabkan oleh kurangnya gizi pada balita di 1000 hari pertama kehidupan. Namun, terdapat faktor ibu yang strategis dalam kejadian stunting pada balita. Ibu yang melahirkan diusia berisiko terlalu muda dan terlalu tua berisiko mengalami kejadian stunting pada balita. Penelitian yang

dilakukan oleh Sari (2021) menyatakan balita dari ibu yang mengandung diusia <20 tahun atau >35 tahun berisiko 2,37 kali lebih besar mengalami stunting. Usia ibu yang terlalu muda secara biologis rahim dan panggul belum sepenuhnya berkembang yang dapat menyebabkan preeklampsia serta pertumbuhan janin yang buruk. Akan tetapi, usia ibu yang terlalu tua dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia dan hipertensi. Usia 20-35 tahun merupakan usia reproduksi ibu yang ideal dikarenakan pada usia tersebut ibu pada masa suburnya serta energi yang dimiliki lebih banyak (Sani, 2020)

Jarak kehamilan atau selisih antara umur anak sebelumnya dengan kelahiran anak selanjutnya merupakan salah satu faktor penyebab stunting. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pola asuh orang tua terhadap anaknya. Anak yang mempunyai jarak lahir dekat (<2 tahun) berisiko stunting 11,65 kali daripada anak yang mempunyai jarak lahir ≥ 2 tahun (Candra, 2013). Selanjutnya faktor keluarga berisiko stunting adalah jumlah anak yang terlalu banyak (>3 anak). Keluarga dengan ekonomi rendah serta memiliki banyak anak berdampak dalam pemenuhan gizi pada anak sehingga menjadikan anak berisiko stunting lebih tinggi (Karundeng, 2015)

Kasus stunting tertinggi di Kota Semarang secara geografis terletak pada dua kecamatan yang terletak di dataran tinggi dan dataran rendah. Kecamatan Banyumanik terletak 300m dari permukaan air laut (dataran tinggi) dengan 127 kejadian stunting dan Semarang Utara terletak 1meter dari permukaan air laut (dataran rendah) dengan 236 kejadian stunting. Stunting merupakan penyakit yang disebabkan faktor multidimensi, dengan kata lain tidak hanya disebabkan oleh faktor gizi buruk pada ibu hamil maupun gizi buruk pada balita. Namun, terdapat faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita seperti faktor kewilayahan, geografis serta demografis (Putra, 2021). Letak geografis suatu daerah mampu mempengaruhi pola asuh, cara pandang, dan pola pikir yang berdampak terhadap kerentanan infeksi yang terjadi di

masyarakat. Masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir dan dataran tinggi tentunya memiliki karakteristik yang berbeda (Satriani, 2020). Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Cahyono (2016) faktor risiko kejadian stunting di dataran tinggi paling dominan berkaitan dengan sanitasi lingkungan, sedangkan di dataran rendah faktor risiko penyebab stunting adalah kurangnya asupan energi yang rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan meneliti variabel yang berpengaruh dengan kejadian stunting di dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang dalam upaya percepatan penurunan.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian case control dengan pendekatan retrospektif yaitu melihat faktor penyebab terjadinya sakit. Penelitian ini menggunakan data sekunder catatan rekam medik balita Stunting Kota Semarang periode bulan November 2022 dari Dinas Kesehatan Kota Semarang dan data pendataan keluarga berisiko stunting 2021 (PK21) dari BKKBN Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan di 2 kecamatan dengan jumlah kasus stunting tertinggi di Kota Semarang yaitu Kecamatan Semarang Utara sebagai representasi dataran rendah dan Kecamatan Banyumanik sebagai representasi dataran tinggi di Kota Semarang. Penelitian ini meliputi balita yang tercatat rekam medik di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Bulu Lor, Puskesmas Sronдол, Puskesmas Ngesrep, Puskesmas Padang Sari, dan Puskesmas Pudukpayung. Populasi dalam penelitian ini seluruh keluarga yang memiliki balita di kecamatan Banyumanik sebesar 6.748 KK dan keluarga yang memiliki balita di Kecamatan Semarang Utara sebanyak 5.874 KK. Sampel penelitian adalah keluarga yang memiliki balita stunting dan balita normal di Kecamatan Banyumanik dan Semarang Utara. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi pada kelompok kasus yaitu, keluarga yang memiliki balita usia 24-59 bulan

di Kecamatan Semarang Utara dan Kecamatan Banyumanik, balita yang terdata pada rekam medik dengan kategori stunting oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang, dan keluarga yang memiliki balita dan tercatat di data PK21, kriteria inklusi pada kelompok kontrol yaitu keluarga yang memiliki balita usia 24-59 bulan di Kecamatan Semarang Utara dan Kecamatan Banyumanik, balita yang terdata pada rekam medik Dinas Kesehatan Kota Semarang kategori normal, dan keluarga yang memiliki balita dan tercatat di data PK21. Kriteria eksklusi pada kelompok kasus dan control adalah balita yang tidak tercatat secara lengkap pada catatan rekam medik Dinas Kesehatan Kota Semarang dan balita yang tidak memiliki orang tua lengkap. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *Lameshow* sehingga didapat 87 balita kasus stunting di dataran tinggi dan 87 balita kontrol di dataran tinggi, serta 87 balita stunting di dataran rendah dan 87 balita kontrol di dataran rendah Kota Semarang. Penentuan pengambilan sampel kasus dan kontrol penelitian menggunakan *random sampling*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen kejadian stunting pada balita (24-59 bulan) dan variabel independen meliputi fasilitas tidak sehat yaitu sumber air minum utama tidak layak, kepemilikan jamban tidak layak, 4 terlalu, pekerjaan ibu dan ayah, serta tingkat pendidikan ibu dan ayah. Analisis data menggunakan analisis univariat untuk memberikan gambaran karakteristik sampel penelitian dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan variabel dengan kejadian stunting dengan uji *Chi-Square*. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi maka menggunakan uji *Fisher* untuk tabel 2x2. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda dilakukan untuk mengetahui variabel paling dominan pada kejadian stunting balita usia 24-59 bulan. Data dianalisis dengan SPSS versi 26. Penelitian ini telah mendapatkan layak uji etik dari komisi etik UNNES nomor 423/KEPK/EC/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat menunjukkan berdasarkan kelompok usia balita di dataran tinggi tertinggi pada usia 49-59 bulan sebesar 72% dan terendah pada kelompok usia 24-36 bulan sebesar 26,4%. Kelompok usia balita di dataran rendah tertinggi pada usia 24-36 bulan dan terendah di usia 49-59 bulan. Dijelaskan juga terkait jenis kelamin balita di dataran tinggi lebih besar jenis kelamin laki-laki sebesar 52,3%, sedangkan di dataran rendah jenis kelamin tertinggi pada balita perempuan sebesar 52,9%. Berdasarkan sumber air minum tidak layak di dataran tinggi lebih rendah sebesar 5,7% dibandingkan dengan sumber air minum yang tidak layak di dataran rendah sebesar 8,6%. Hasil analisis menunjukkan di dataran tinggi jamban yang tidak layak persentasenya lebih rendah sebesar 4,6% dibandingkan di dataran rendah jamban yang tidak layak sebesar 14,4%. Terkait usia ibu saat hamil yang terlalu muda (<20 tahun) di dataran tinggi persentasenya lebih rendah sebesar 5,2% dibandingkan di dataran rendah sebesar 5,7%. Selanjutnya, dari hasil analisis ibu balita saat hamil usianya yang terlalu tua (>35 tahun) di dataran tinggi lebih rendah sebesar 25,3% dibandingkan dengan dataran rendah sebesar 28,7%. Di dataran tinggi jarak kelahiran anak yang terlalu dekat (<2 tahun) persentasenya lebih tinggi sebesar 11,5% dibandingkan jarak kelahiran terlalu dekat di dataran rendah sebesar 6,9%. Terkait jumlah anak terlalu banyak (>2 anak) di dataran tinggi lebih rendah persentasenya sebesar 22,4% dibandingkan dengan dataran rendah sebesar 32,2%. Ayah yang tidak bekerja di dataran tinggi persentasenya lebih rendah sebesar 1,7% dibandingkan di dataran rendah persentase ayah balita yang tidak bekerja sebesar 2,3%. Dijelaskan juga status pekerjaan ibu balita di dataran tinggi ibu yang tidak bekerja lebih rendah sebesar 29,9% dibandingkan dengan di dataran rendah ibu balita yang tidak bekerja sebesar 38,55. Berdasarkan tingkat pendidikan di dataran tinggi ibu balita lebih banyak tamat SMA-Perguruan tinggi sebesar 86,2%, di dataran rendah ibu balita lebih banyak tamat pendidikan tingkat SMA-Perguruan tinggi sebesar 69%.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Karakteristik	Dataran Tinggi	%	Dataran Rendah	%
Usia Balita				
24-36 bulan	46	26,4	71	40,8
37-48 bulan	56	32,2	48	27,6
49-59 bulan	72	41,4	55	31,6
Jenis Kelamin Balita				
Laki-laki	91	52,3	82	47,1
Perempuan	83	47,7	92	52,9
Sumber Air Minum Utama Tidak Layak				
Layak	164	94,3	159	91,4
Tidak Layak	10	5,7	15	8,6
Kepemilikan Jamban Tidak Layak				
Jamban Layak	166	95,4	149	85,6
Jamban Tidak Layak	8	4,6	25	14,4
Terlalu muda				
<20 Tahun	9	5,2	10	5,7
>20 Tahun	165	94,8	164	94,3
Terlalu Tua				
>35 Tahun	44	25,3	50	28,7
<35 Tahun	130	74,7	124	71,3
Jarak Kehamilan Terlalu Dekat				
<2 Tahun	20	11,5	12	6,9
>2 Tahun	154	88,5	162	93,1
Jumlah Anak Terlalu Banyak				
>2 Anak	39	22,4	56	32,2
<3 Anak	135	77,6	118	67,8
Status Pekerjaan Ibu				
Bekerja	122	70,1	107	61,5
Tidak Bekerja	52	29,9	67	38,5
Status Pekerjaan Ayah				
Bekerja	171	98,3	170	97,7
Tidak Bekerja	3	1,7	4	2,3
Tingkat Pendidikan Ibu				
Rendah (SD-SMP)	24	13,8	54	31
Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	150	86,2	120	69
Tingkat Pendidikan ayah				
Rendah (SD-SMP)	24	13,8	45	25,9
Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	150	86,2	129	74,1

Pada pendidikan ayah di dataran tinggi di dominasi dengan tamatan SMA-Perguruan tinggi sebesar 86,2%. Selaras dengan pendidikan ayah di dataran rendah didominasi oleh pendidikan tamatan SMA-Perguruan tinggi sebesar 74,1%.

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* menunjukkan sumber air minum tidak layak tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai *p-value* 0,103. Namun, sumber air minum yang tidak layak berhubungan dengan kejadian stunting di

dataran rendah Kota Semarang dengan nilai *p-value* 0,031 dan OR 4,480. Hal ini menyatakan sumber air minum yang tidak layak di dataran rendah berisiko 4,480 kali dengan kejadian stunting pada balita dibandingkan dengan sumber air minum yang layak. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara sumber air minum tidak layak dengan kejadian stunting pada balita yaitu, sumber air minum yang tidak layak merupakan salah satu faktor risiko kejadian stunting di dataran rendah, sedangkan di dataran tinggi sumber air minum tidak layak bukan risiko kejadian stunting. Hal ini terjadi dikarenakan adanya perbedaan akses dalam mendapatkan sumber air minum pada kedua wilayah tersebut yang disebabkan baik topografi maupun geografi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kusumadewi (2018) menyatakan di Semarang terdapat wilayah dengan akses air bersih yang sulit salah satunya di Kecamatan Semarang Utara. Sumur masyarakat di wilayah Semarang Utara berair payau serta asin akibat terkontaminasi air laut. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian oleh Satriani (2020) faktor risiko stunting di dataran rendah disebabkan oleh sumber air minum yang tidak layak dikarenakan terkontaminasi oleh garam. Sumber air minum yang tidak layak mengandung mikroorganisme yang menyebabkan diare berulang maka menyebabkan terjadinya infeksi yang berakibat terhadap penyerapan nutrisi yang terhambat (Aguayo, 2016). Penelitian di Etopia merekomendasikan dalam pencegahan stunting mengutamakan akses terhadap sumber air bersih (Kwami, 2019).

Hasil uji *chi square* menunjukkan kepemilikan jamban tidak layak tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai *p-value* 0,148. Di dataran rendah jamban tidak layak juga tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita dengan nilai *p-value* 0,666. Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan jamban yang tidak layak tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang. Hal ini dikarenakan di Kota

Semarang telah mengadakan kerja sama melalui lintas sektor dalam pembangunan jamban sehat gratis kepada keluarga yang memiliki jamban tidak layak. Selain itu, hasil susenas tahun 2021 capaian kepemilikan jamban yang layak di Kota Semarang sebesar 93,67%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bone oleh Al-firdausyah (2021) bahwa jamban yang tidak layak tidak berhubungan dengan kejadian stunting. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfadhila (2019) di Kabupaten Minahasa Utara menyatakan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban dengan staus gizi balita.

Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) saat mengandung memiliki hubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai *p-value* 0,034 dan OR 8,709. Hal ini menyatakan balita yang dilahirkan dari ibu yang usianya di bawah 20 tahun lebih berisiko 8,709 kali dibandingkan balita yang dilahirkan oleh ibu yang usia normal. Namun, usia ibu yang terlalu muda tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran rendah dengan nilai *p-value* 0,328. Hasil analisis uji *chi square* dapat disimpulkan ibu yang terlalu muda merupakan faktor risiko kejadian stunting di dataran tinggi. Namun, usia ibu yang terlalu muda bukan faktor risiko kejadian stunting di dataran rendah. Berdasarkan data dari Dinkes Kota Semarang di wilayah Kecamatan Banyumanik pada tahaun 2019 sebanyak 283 ibu hamil terlalu muda dan tahun 2020 sebanyak 42 ibu hamil terlalu muda. Ibu yang melahirkan terlalu muda cenderung belum memiliki kesiapan secara psikologi dan kesiapan dalam perawatan masa kehamilan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan di Democratic Republic of Congo (DRC) oleh Kismul (2017) menyatakan anak yang dilahirkan oleh ibu dengan usia 20-34 tahun memiliki risiko mengalami stunting lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang melahirkan di bawah usia 20 tahun. Penelitian yang dilakukan di Gana menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu terlalu muda berisiko

8 kali mengalami kejadian stunting pada balita. Penelitian lain menyatakan terdapat hubungan yang bermakna usia ibu yang berisiko (<20 tahun) berisiko 4.2 kali lebih besar melahirkan anak BBLR dibandingkan ibu yang tidak berisiko. BBLR merupakan salah satu faktor penyebab stunting pada balita (Indrasari, 2012).

Berdasarkan Tabel 2. diketahui usia ibu yang berisiko terlalu tua (>35 tahun) memiliki hubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi Kota Semarang dengan p -value 0,003 dan OR 3,151. Hal ini berarti bahwa balita dari ibu usia saat hamil di atas 35 tahun 3,151 kali lebih berisiko stunting dibandingkan balita dengan ibu usia <35 tahun di dataran tinggi. Selanjutnya dari hasil penelitian diketahui usia ibu yang terlalu tua juga berhubungan dengan kejadian stunting di dataran rendah Kota Semarang yaitu nilai p -value 0,000 dan OR 11,169. Diketahui ibu yang terlalu tua di dataran rendah lebih berisiko 11,169 kali memiliki anak stunting dibandingkan balita dengan ibu usia ideal ketika hamil. Hasil analisis uji *chi square* dapat disimpulkan ibu saat hamil usianya terlalu tua di atas 35 tahun merupakan faktor risiko balita mengalami kejadian stunting di dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang. Mengacu pada data Dinkes Kota Semarang tahun 2019 kehamilan terlalu tua di Banyumanik sebanyak 177 kasus dan di Semarang Utara sebanyak 318 kasus. Kemudian pada tahun 2020 kehamilan ibu terlalu tua di Banyumanik sebanyak 178 dan di Kecamatan Semarang Utara sebanyak 277 kasus. Terdapat hubungan yang signifikan antara kehamilan terlalu tua dengan kejadian stunting dikarenakan usia ibu yang terlalu tua cenderung mengalami penurunan fungsi fisik serta alat reproduksi sehingga menyebabkan ASI yang diproduksi berkurang. Selain itu, penelitian di Bangladesh menyatakan ibu yang sudah tua didukung dengan pendidikan serta sosial ekonomi yang rendah cenderung kurang tanggap dan minim respon mengenai kondisi pada masa kehamilan dan mengalami tekanan psikologis (Nguyen, 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di puskesmas

Citeras menyatakan adanya hubungan antara ibu yang hamil terlalu tua dengan kejadian stunting pada balita 24-59 bulan (Sani, 2020).

Berdasarkan Tabel 2. diketahui jarak kelahiran yang terlalu dekat tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai p -value 0,096. Namun, di dataran rendah jarak kelahiran yang terlalu dekat berhubungan dengan kejadian stunting dengan nilai p -value 0,036 dan OR 5,519. Hal ini berarti bahwa jarak kehamilan di bawah 2 tahun 5,519 kali lebih berisiko mengalami kejadian stunting dibandingkan jarak kehamilan di atas 2 tahun di dataran rendah. Hasil analisis uji *chi square* diketahui jarak kehamilan terlalu dekat (<2 tahun) bukan faktor berisiko di dataran tinggi. Namun, kehamilan terlalu dekat merupakan faktor risiko kejadian stunting pada balita di dataran rendah. Dari data Dinkes Kota Semarang kehamilan ibu terlalu dekat di Banyumanik pada tahun 2019 sebanyak 99 kasus dan meningkat pada tahun 2020 menjadi 274 kasus. Kemudian, dari hasil pendataan keluarga tahun 2021 di Kecamatan Banyumanik ibu yang memiliki anak usia 1 tahun dan tidak ber-KB sejumlah 1314, tentunya hal ini sangat berisiko melahirkan anak dengan jarak terlalu dekat. Selaras dengan penelitian yang dilakukan di Kota Semarang oleh Candra (2013) terdapat hubungan jarak kehamilan yang terlalu dekat (<2 tahun) berisiko 11,65 kali dengan kejadian stunting. Jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan kurangnya optimal dalam pengasuhan anak serta kurangnya asupan makanan yang diberikan pada salah satu anak sehingga anak mengalami malnutrisi penyebab stunting. Penelitian lain yang dilakukan Kismul (2017) jika dibandingkan dengan anak yang pertama lahir, anak yang memiliki jarak kehamilan <24 bulan memiliki risiko mengalami stunting jauh lebih tinggi.

Berdasarkan Tabel 2. diketahui jumlah anak terlalu banyak (>2 anak) merupakan faktor berisiko kejadian stunting pada balita di dataran tinggi dengan p -value 0,011 dan OR 2,813. Hal ini menyatakan dalam satu keluarga yang memiliki lebih dari 2 anak lebih berisiko 2,813 kali mengalami stunting dibandingkan mereka

yang memiliki anak 1-2 di dataran tinggi. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis jumlah anak terlalu banyak juga memiliki hubungan dengan kejadian stunting di dataran rendah nilai p -value 0,000 dan OR 5,336. Hal ini menyatakan dalam satu keluarga di dataran rendah dengan jumlah anak lebih dari 2 berisiko 5,336 kali mengalami kejadian stunting dibandingkan mereka yang memiliki 1-2 anak. Berdasarkan analisis uji *chi square* diketahui jumlah anak terlalu banyak (>2 anak) merupakan faktor berisiko kejadian stunting baik di dataran tinggi maupun dataran rendah Kota Semarang. Dari hasil pendataan keluarga diketahui PUS di Kecamatan Banyumanik yang memiliki anak >2 dan tidak ber-KB sebesar 1148. Di Kecamatan Semarang Utara masih ditemui tingginya PUS yang memiliki >2 anak dan tidak ber-KB sebesar 1214. Jumlah anak yang terlalu banyak dalam satu keluarga dapat berpengaruh terhadap kurangnya dalam pemberian pola asuh dan pemberian asupan energi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Darteh (2014) di Ghana Afrika Barat, adanya hubungan yang signifikan jumlah anak 5-8 berisiko 1,3 kali mengalami stunting dibandingkan dengan mereka yang memiliki anak 1-3. Selaras dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kedung Tuban oleh Ngainis (2020) bahwa jumlah anak yang terlalu banyak berisiko 4,3 kali mengalami kejadian stunting pada balita 24-59 bulan.

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan status ibu yang tidak bekerja berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di dataran tinggi dengan p -value 0,005 dan OR 2,771. Hal ini menunjukkan balita dengan ibu yang tidak bekerja lebih berisiko 2,771 kali mengalami kejadian stunting dibandingkan dengan ibu yang bekerja di dataran tinggi. Selanjutnya, dari hasil Tabel 2. menemukan ibu yang tidak bekerja juga berhubungan dengan kejadian stunting di dataran rendah dengan p -value 0,029 dan OR 2,091. Hal ini menunjukkan bahwa ibu yang tidak bekerja memiliki risiko 2,091 kali memiliki anak stunting dibandingkan yang bekerja di dataran rendah. Hasil analisis uji *chi square* diketahui balita dari ibu yang tidak

bekerja merupakan faktor berisiko penyebab kejadian stunting di dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang. Hal ini dikarenakan ibu yang tidak bekerja tidak dapat memberi tambahan pemasukan pendapatan dalam keluarga yang dapat menyebabkan kurangnya dalam pembelian asupan nutrisi bergizi bagi balita. Berdasarkan data penduduk miskin oleh BPS Kota Semarang tahun 2017 di Semarang Utara sebanyak 36.175 jiwa dan di Banyumanik sebanyak 8.566 jiwa. Menurut penelitian Susanto (2015) di Boyolali, karakteristik Ibu dengan kejadian stunting perlu mendapat perhatian lebih khususnya stunting merupakan penyakit yang bersifat kronis dengan kata lain kejadian stunting muncul akibat keadaan yang berlangsung lama seperti halnya kemiskinan. Hal ini dapat disimpulkan ibu yang tidak bekerja tidak dapat membantu perekonomian keluarga maka dapat menyebabkan kemiskinan yang mempengaruhi daya beli dalam pemenuhan asupan bagi balita. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Paudel (2012) di Nepal ibu yang tidak bekerja berisiko 3,11 kali memiliki anak stunting. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Monika (2019) di Kabupaten Timor Tengah Selatan menyatakan terdapat hubungan antara ibu yang tidak bekerja dengan kejadian stunting pada balita.

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan status pekerjaan ayah tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di dataran tinggi dengan p -value 1,000. Selanjutnya, dari hasil Tabel 2. menemukan status pekerjaan ayah juga tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran rendah dengan p -value 0,621. Hasil dari analisis bivariat menunjukkan status pekerjaan ayah bukan faktor berisiko stunting di dataran tinggi dan dataran rendah. Ayah tidak memiliki hubungan dengan kejadian stunting pada balita di dataran tinggi dan dataran rendah dikarenakan rata-rata ayah bekerja sehingga dapat memenuhi kebutuhan keluarga khususnya asupan gizi. berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan di Maluku Utara menyatakan ayah yang tidak bekerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita (Ramli, 2009). Penelitian yang dilakukan

di Puskesmas Oebobo Kupang menyatakan tidak ada hubungan antara kejadian stunting dengan pekerjaan ayah, dikarenakan ayah balita rata-rata bekerja dibidang jasa dengan pendapatan yang baik (Lalo, 2018)

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan pendidikan ibu memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai p-value 0,004 dan OR 4,582. Hal ini menyatakan bahwa balita yang memiliki ibu dengan pendidikan rendah lebih berisiko 4,582 dengan kejadian stunting. Namun, tingkat pendidikan ibu di dataran rendah tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita dengan nilai p-value 0,413.

Hasil analisis bivariat menunjukkan pendidikan ibu merupakan faktor berisiko kejadian stunting pada balita di dataran tinggi, sedangkan pendidikan ibu bukan faktor berisiko stunting di dataran rendah Kota Semarang. Hal ini dikarenakan di wilayah Kecamatan Banyumanik mayoritas ibu mengenyam pendidikan hingga jenjang SMA sampai sarjana maka ibu yang berpendidikan rendah cenderung lebih berisiko memiliki anak yang stunting. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darwata (2022) di Gianyar ibu yang berpendidikan rendah berisiko 8 kali

memiliki anak stunting. menurut data Riskesdas tahun 2013 terdapat hubungan antara pendidikan orang tua yang rendah dengan kejadian stunting, khususnya pendidikan ibu yang rendah. Ibu yang memiliki pendidikan rendah tidak mampu dalam memilih serta menyajikan makanan sesuai pedoman gizi seimbang (Husnaniyah, 2020).

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan pendidikan ayah tidak berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi dengan nilai p-value 0,435. Di dataran rendah tingkat pendidikan ayah juga tidak berhubungan dengan kejadian stunting pada balita dengan nilai p-value 0,480. Hasil analisis bivariat menunjukkan pendidikan ayah bukan faktor berisiko kejadian stunting pada balita di dataran tinggi maupun di dataran rendah. Selaras dengan penelitian yang dilakukan di Jember oleh Rufaida (2020), pendidikan ayah tidak berhubungan dengan kejadian stunting. Hal ini disebabkan tingginya tingkat pendidikan ayah dianggap mampu mendapatkan penghasilan yang tinggi dan dapat memberikan pola asuh yang baik. Orang tua dengan pendidikan yang tinggi dianggap lebih mudah menerima informasi terkait pola pengasuhan yang baik serta dapat merawat anak

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Wilayah		Status Balita				OR 95% CI	P value	Keterangan
			Stunting		Normal				
			n	%	n	%			
Sumber Air minum utama	Dataran	Layak	85	97,7	79	90,8	-	0,103	Tidak ada hubungan
	Tinggi	Tidak Layak	2	2,3	8	9,2			
tidak layak	Dataran	Layak	75	86,2	84	96,6	4,480 (1,127- 16,48)	0,031	Berhubungan
	Rendah	Tidak Layak	12	13,8	3	3,4			
Jamban Tidak Layak	Dataran	Layak	85	97,7	81	93,1	-	0,148	Tidak ada hubungan
	Tinggi	Tidak Layak	2	2,3	6	6,9			
	Dataran	Layak	76	87,4	73	83,9	-	0,666	Tidak ada hubungan
	Rendah	Tidak Layak	11	12,6	14	16,1			

Terlalu Muda	Dataran Tinggi	Tidak (>20 tahun)	79	90,8	86	98,9	8,709	0,034	Berhubungan
		Iya (<20 Tahun)	8	9,2	1	1,1	(1,065-71,202)		
	Dataran Rendah	Tidak (>20 tahun)	84	94,3	80	92	-	0,328	Tidak ada hubungan
		Iya (<20 Tahun)	3	3,	7	8			
Terlalu Tua	Dataran Tinggi	Tidak (21-35)	56	64,4	74	83,9	3,151	0,003	Berhubungan
		Iya (>35)	31	35,8	13	15,1	(1,511-6,570)		
	Dataran Rendah	Tidak (21-35)	44	50,6	80	92	11,169	0,000	Berhubungan
		Iya (>35)	43	49,4	7	8	(4,635-29,912)		
Terlalu dekat	Dataran Tinggi	Tidak (>2 tahun)	81	93,1	73	83,9	-	0,096	Tidak Berhubungan
		Iya (<2 tahun)	6	6,9	14	16,1			
	Dataran Rendah	Tidak (>2 tahun)	77	88,5	85	97,7	5,519	0,036	Berhubungan
		Iya (<2 Tahun)	10	11,5	2	2,3	(1,172-25,984)		
Terlalu Banyak	Dataran Tinggi	Tidak (<3 anak)	60	69	7	86,2	2,813	0,011	Berhubungan
		Iya (>2 anak)	27	31	12	13,8	(1,315-6,014)		
	Dataran Rendah	Tidak (<3 anak)	43	49,4	75	83,9	5,336	0,000	Berhubungan
		Iya (>2 anak)	44	50,6	12	16,1	(2,624-10,849)		
Pekerjaan Ibu	Dataran Tinggi	Tidak Bekerja	35	40,2	17	19,5	2,771	0,005	Berhubungan
		Bekerja	52	29,9	70	80,5	(1,402-5,479)		
	Dataran Rendah	Tidak Bekerja	41	47,1	26	29,9	2,091	0,029	Berhubungan
		Bekerja	46	52,9	61	70,1	(1,122-3,898)		
Pekerjaan Ayah	Dataran tinggi	Bekerja	86	8,9	85	97,7	-	1,000	Tidak Berhubungan
		Tidak Bekerja	1	1,1	2	2,3			
	Dataran Rendah	Bekerja	86	98,9	84	96,6	-	0,621	Tidak Berhubungan
		Tidak Bekerja	1	1,1	3	3,4			

Pendidikan Ibu	Dataran Tinggi	Rendah (SD-SMP)	19	21,8	5	5,7	4,582	0,004	Berhubungan
		Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	68	78,2	82	94,3	(1,626-12,916)		
	Dataran Rendah	Rendah (SD-SMP)	30	34,5	24	27,6	-	0,413	Tidak ada hubungan
		Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	57	65,5	63	72,4			
Pendidikan Ayah	Dataran Tinggi	Rendah (SD-SMP)	10	11,5	14	16,1	-	0,435	Tidak ada hubungan
		Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	77	88,5	73	83,9			
	Dataran Rendah	Rendah (SD-SMP)	20	23	25	28,7	-	0,480	Tidak ada hubungan
		Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	67	77	62	71,3			

dengan baik (Rahayu, 2014).

Variabel yang diteliti dalam uji regresi logistik di dataran tinggi adalah variabel dengan nilai $p \leq 0,25$, sehingga diperoleh variabel sumber air minum tidak layak, jamban tidak layak, terlalu muda, terlalu tua, terlalu dekat, terlalu banyak, pekerjaan ibu, dan pendidikan ibu. Selanjutnya dilakukan uji regresi logistik berganda dengan 4 step pemodelan dan didapatkan variabel jamban tidak layak, terlalu tua, terlalu banyak, pekerjaan ibu dan pendidikan ibu.

Dari hasil uji tersebut, dapat ditentukan persamaan regresi seperti berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i$$

Keterangan:

α = konstanta

β = nilai variabel

x = variabel

$$y = -3,379 + (-1,532)(\text{Jamban tidak layak}) + 0,866(\text{Terlalu tua}) + 0,927(\text{Terlalu banyak}) + 0,878(\text{Pekerjaan ibu}) + 1,466(\text{Pendidikan ibu})$$

T

Hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik berganda pada Tabel 3. menunjukkan bahwa faktor risiko stunting di dataran tinggi paling dominan dikarenakan pendidikan ibu dengan nilai OR 4,331 (CI 95%: 1,406-13,340). Ibu dengan pendidikan yang tinggi dianggap mudah dalam menerima informasi kesehatan serta lebih interaktif pada

Tabel 3. Analisis Multivariat Dataran Tinggi

Variabel	B	Wald	p-value	OR	95% C.I	
					Lower	upper
Jamban tidak layak	-1,532	2,746	0,098	0,216	0,035	1,323
Terlalu Tua	0,866	4,571	0,033	2,377	1,075	5,256

Terlalu Banyak	0,927	4,715	0,030	2,527	1,095	5,835
Pekerjaan Ibu	0,878	5,467	0,019	2,406	1,153	5,022
Pendidikan Ibu	1,466	6,523	0,011	4,331	1,406	13,340
Constant	-3,379	6,751	0,009	0,034		

Tabel 4. Analisis Multivariat Dataran Rendah

Variabel	B	Wald	p-value	OR	95% C.I	
					Lower	upper
Sumber air minum tidak layak	1,465	3,799	0,051	4,326	0,992	18,867
Terlalu banyak	1,673	16,642	0,000	5,326	2,385	11,897
Terlalu dekat	1,783	4,226	0,040	5,948	1,087	32,558
Terlalu tua	2,046	18,071	0,000	7,735	3,012	19,864
Constant	-8,217	29,897	0,000	0,000		

petugas kesehatan terkait permasalahan kesehatan pada anaknya. Penelitian di Indonesia menyatakan tingkat pendidikan ibu berhubungan dengan kejadian stunting. Semakin rendah pendidikan ibu maka semakin tinggi peluang ibu memiliki balita stunting (Laksono, 2022).

Variabel yang diteliti dalam uji regresi logistik berganda di dataran rendah adalah variabel dengan nilai $p \leq 0,25$, sehingga variabel yang diuji meliputi sumber air minum tidak layak, terlalu tua, terlalu dekat, terlalu banyak, dan pekerjaan ibu. Setelah dilakukan uji regresi logistik berganda dengan pemodelan 2 step diporeleh sumber air minum tidak layak, terlalu banyak, terlalu dekat, dan terlalu tua.

Dari hasil uji tersebut, dapat ditentukan persamaan regresi seperti berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i$$

Keterangan:

α = konstanta

β = nilai variabel

x = variabel

$$y = -8,217 + 1,465(\text{Sumber air minum tidak layak}) + 1,673 (\text{Terlalu banyak}) + 1,783(\text{Terlalu dekat}) + 2,046(\text{Terlalu tua})$$

Hasil analisis multivariat dengan uji regresi logistik pada Tabel 4. menunjukkan bahwa faktor risiko stunting di dataran rendah paling dominan dikarenakan usia ibu terlalu tua dengan nilai OR 7,735 (CI 95%: 0,992-18,867). Sejalan dengan penelitian Fall (2015) yang

dilakukan pada 5 wilayah meliputi Brasil, Guatemala, India, Filipina, dan Afrika Selatan kehamilan ibu di atas usia 35 tahun lebih berisiko stunting 1,18 dibandingkan dengan ibu yang hamil diusia ideal. Usia ketika ibu hamil dan melahirkan yang ideal berkontribusi besar dalam upaya percepatan penurunan stunting (Azis, 2021).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah Kota Semarang pada balita usia 24-59 bulan dengan kejadian stunting, maka dapat disimpulkan faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting di dataran tinggi adalah usia ibu saat mengandung terlalu muda, usia ibu saat mengandung terlalu tua, jumlah anak terlalu banyak, ibu yang tidak bekerja dan pendidikan ibu balita yang rendah. Di dataran rendah variabel yang berhubungan dengan kejadian stunting meliputi sumber air minum tidak layak, usia ibu saat mengandung terlalu tua, jarak kelahiran terlalu dekat, jumlah anak terlalu banyak, dan Ibu yang tidak bekerja. Hasil analisis multivariat variabel yang memiliki faktor paling berpengaruh dengan kejadian stunting di dataran tinggi adalah pendidikan ibu yang rendah sedangkan di dataran rendah adalah usia ibu saat mengandung terlalu tua.

Bagi instansi terkait dalam upaya percepatan penurunan stunting dapat memfokuskan di dataran tinggi pada upaya pemberian edukasi dalam meningkatkan pengetahuan ibu terkait pencegahan stunting secara kontinyu. Di dataran rendah dapat difokuskan terhadap pengoptimalan penggunaan KB bagi ibu yang usianya berisiko (>35 Tahun). Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan metode wawancara langsung kepada responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguayo, V. M., & Menon, P. 2016. Stop stunting: Improving child feeding, women's nutrition and household sanitation in South Asia. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 3–11. <https://doi.org/10.1111/mcn.12283>
- Aida, A. N. 201. Stunting Mengancam Bonus Demografi? *Buletin APBN*, III(1), 3–8.
- Al-firdausyah, K. S. P., Thaha, A. R., M., D. D., Virani, D., & Battung, S. M. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Patimpeng Kabupaten Bone. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 10(1), 52–66.
- Alfadhila Khairil Sinatrya, & Lailatul Muniroh. 2019. Hubungan Faktor Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso . *Amerta Nutrition*, 3(3), 164–170. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.164-170>
- Azis, R., Rifai, M., & Setiahati, N. K. 2021. Analisis Faktor Risiko Ibu Dan Anak Balita Terhadap Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Sangurara, Kecamatan Tatanga, Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 870–881. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.1882>
- Cahyono F., Manongga S.P., P. I. 2016. Balita pada Berbagai Zona Ekosistem di Kabupaten Kupang. *Jurnal Gizi Pangan*, 11(1), 9–18. <https://doi.org/1978-1059>
- Candra, A. 2013. Hubungan Underlying Factors Dengan Kejadian Stunting Pada Anak 1-2 Th. *Diponegoro Journal of Nutrition and Health*, 1(1), 89913.
- Dake, S. K., Solomon, F. B., Bobe, T. M., Tekle, H. A., & Tufa, E. G. (2019). Predictors of stunting among children 6-59 months of age in Sodo Zuria District, South Ethiopia: A community based cross-sectional study. *BMC Nutrition*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40795-019-0287-6>
- Darteh, E. K. M., Acquah, E., & Kumi-Kyereme, A. 2014. Correlates of stunting among children in Ghana. *BMC Public Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-504>
- Darwata, I. W. 2022. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Usia 2 - 5 Tahun di Puskesmas Ubud 1 Gianyar. *Aesculapius Medical Journal*, 2(1), 26–34.
- Dereje H. 2020. *Predictors of Child Stunting in Fitch Town, North Shewa zone Ethiopia*. 20(3), 15992–16012. <https://doi.org/10.18697/ajfand.91.1650>
- Fall, C. H. D., Sachdev, H. S., Osmond, C., Restrepo-Mendez, M. C., Victora, C., Martorell, R., Stein, A. D., Sinha, S., Tandon, N., Adair, L., Bas, I., Norris, S., Richter, L. M., Barros, F. C., Gigante, D., Hallal, P. C., Horta, B. L., Ramirez-Zea, M., Bhargava, S. K., Stein, A. (2015). Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: A prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). *The Lancet Global Health*, 3(7), e366–e377. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00038-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00038-8)
- Husnaniyah, D., Yulyanti, D., & Rudiansyah, R. 2020. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 57–64. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i1.4857>
- Indrasari, N. 2012. Faktor Risiko pada Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Keperawatan*, 08(02), 114–123.
- Karundeng, L., Ismanto, A., & Kundre, R. 2015. Relationship between birth distance and number of children with nutritional status of toddlers in Kao Health Center, Kao District, North Halmahera Regency. *J Keperawatan UNSRAT*, 3(1), 114321.
- Kemenkes RI. 2016. Situasi Balita Pendek. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–10, ISSN 2442.
- Kemenkes RI. 2021. *Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI)*. 1–14.

- Kismul, H., Acharya, P., Mapatano, M. A., & Hatløy, A. 2017. Determinants of childhood stunting in the Democratic Republic of Congo: Further analysis of Demographic and Health Survey 2013-14. *BMC Public Health*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4621-0>
- Kusumadewi, L., & Prakoso, B. S. E. 2018. Keterkaitan Infrastruktur Air Bersih PDAM dengan Kesehatan Masyarakat Kota Semarang. *Jurnal Bumi Indonesia*, 7(3), 1–9.
- Kwami, C. S., Godfrey, S., Gavilan, H., Lakhanpaul, M., & Parikh, P. (2019). Water, sanitation, and hygiene: Linkages with stunting in rural Ethiopia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph16203793>
- Laksono, A. D., Wulandari, R. D., Amaliah, N., & Wisnuwardani, R. W. 2022. Stunting among children under two years in Indonesia: Does maternal education matter? *PLoS ONE*, 17(7 July), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271509>
- Lalo, E., Tahu, S., & O, B. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Puskesmas OEBOBO Kupang. *CHMK Midwifery Scientific Journal*, 2(3), 9–19.
- M, E. H., AOT, A., Y, A., & S, R. 2017. The Relationship between Nutritional Status and Educational Achievements in the Rural School Children of Morocco. *Journal of Neurology and Neurological Disorders*, 3(1). <https://doi.org/10.15744/2454-4981.3.101>
- Monika, H., Betan, Y., & Dion, Y. 2019. Hubungan Pekerjaan Ibu dan Praktik ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Kesehatan*, 28(01), 291–291. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1677894>
- Ngainis, S. N. 2020. Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)J*, 3(4), 595–605.
- Nguyen, P. H., Sanghvi, T., Tran, L. M., Afsana, K., Mahmud, Z., Aktar, B., Haque, R., & Menon, P. 2017. The nutrition and health risks faced by pregnant adolescents: Insights from a cross-sectional study in Bangladesh. *PLoS ONE*, 12(6), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178878>
- Nisa, S. K., Lustiyati, E. D., & Fitriani, A. 2021. Sanitasi Penyediaan Air Bersih dengan Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 17–25. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47243>
- Paudel, R., Pradhan, B., Wagle, R. R., Pahari, D. P., & Onta, S. R. 2012. Risk factors for stunting among children: A community based case control study in Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*, 10(39), 18–24. <https://doi.org/10.3126/kumj.v10i3.8012>
- Putra, P. A. B., & Suariyani, N. L. P. 2021. Pemetaan Distribusi Kejadian dan Faktor Risiko Stunting di Kabupaten Bangli Tahun 2019 dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Arc. Com. Health*, 8(1), 72–90.
- Rahayu, A., & Khairiyati, L. 2014. Risiko Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak 6-23 Bulan. *The Journal of Nutrition and Food Research*, 37(2), 129–136. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/pgm/article/view/4016>
- Ramli, Agho, K. E., Inder, K. J., Bowe, S. J., Jacobs, J., & Dibley, M. J. 2009. Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia. *BMC Pediatrics*, 9, 64. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-9-64>
- Rufaida, F. D., Raharjo, A. M., & Handoko, A. 2020. The Correlation of Family and Household Factors on The Incidence of Stunting on Toddlers in Three Villages Sumberbaru Health Center Work Area of Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.19184/ams.v6i1.9541>
- Sani, M., Solehati, T., & Hendarwati, S. 2020. Hubungan usia ibu saat hamil dengan stunted pada balita 24-59 bulan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(4), 284–291. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i4.2016>
- Sari, K., & Sartika, R. A. D. 2021. The effect of the physical factors of parents and children on stunting at birth among newborns in indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 54(5), 309–316. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.120>
- Satriani dan Yuniastuti, A. 2020. Risk Factor of Stunting in Toddlers (Study of Differences Between Low and Highlands). *Journal of the World of Nutrition*, 3(1), 32–41.
- Susanto, D. 2015. Hubungan Status Pekerjaan Ibu dan Pengetahuan Ibu Mengenai MPAsi

- terhadap Status Gizi Batita di Posyandu Sukowidodo 1, 2, dan 3 Desa Ngargorejo, Boyolali. *Program Studi DIII Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–8.
- Uliyanti, Tamtomo, D., & Anantanyu, S. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(2), 1–11.
- UNICEF. 2020. Levels and trends in child malnutrition: Key findings of the 2020 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. *Geneva: WHO*, 24(2), 1–16.
- Zahrawani, T. F., Nurhayati, E., & Fadillah, Y. 2022. Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Stunting Di Puskesmas Cicalengka Tahun 2020. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 4(1), 1–5. <https://doi.org/10.29313/jiks.v4i1.7770>