

---

LINGKUNGAN BIOLOGI SEBAGAI PENYEBAB STUNTING PADA ANAK DI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA PROPINSI NTT

Oleh

Yulianti Kristiani Banhae<sup>1</sup>, Maria Agustina Making<sup>2</sup>, Domianus Namuwali<sup>3</sup>, Yohanes Mau Abanit<sup>4</sup>, Maria Sambriong<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,5</sup>Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang

Jln. Piet A. Tallo, Liliba, Kupang

<sup>4</sup>Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang

Jl. Adisucipto Penfui. Kupang

Email: [yulianti.banhae@gmail.com](mailto:yulianti.banhae@gmail.com)

---

**Article History:**

Received: 12-11-2024

Revised: 26-11-2024

Accepted: 15-12-2024

**Keywords:**

Lingkungan Biologi,  
Stunting, Anak

**Abstract:** *Stunting menjadi permasalahan global di seluruh dunia dan merupakan ancaman yang sangat serius bagi pertumbuhan dan perkembangan anak serta menjadi ancaman bagi kelangsungan hidup anak. Indonesia merupakan penyumbang stunting tersebar ke lima di dunia sebanyak 36%. Sekitar 3 dari 10 balita di Indonesia mengalami stunting. Prevalensi severe stunting pada bayi di bawah dua tahun di Indonesia sekitar 2,7 % dan stunting sekitar 6,5%. Sedangkan prevalensi severe stunting pada bayi di bawah dua tahun di Nusa Tenggara Timur sekitar 4,8% dan stunting sekitar 11,5%. Salah satu faktor penyebab stunting menurut konsep tersebut yaitu lingkungan biologi. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan lingkungan biologi dengan kejadian stunting pada balita. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan desain cross sectional. Alat pengumpulan data kuesioner dan buku KIA. Data penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan chi-square. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penyakit infeksi ( $p$  value =  $0,000 < 0,05$ ) dan penggunaan garam iodium ( $p$  value =  $0,000 < 0,05$ ), status imunisasi anak ( $p$  =  $0,000 < 0,05$ ). Sedangkan usia anak ( $p$  value =  $0,943 > 0,05$ ), jenis kelamin ( $p$  value =  $0,355 > 0,05$ ), vitamin A ( $p$  value =  $0,083 > 0,05$ ), tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting. Simpulan: Penyakit infeksi, status imunisasi dan penggunaan garam iodium mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting di Kabupaten Timor Tengah Utara NTT. Saran: Diharapkan kepada orang tua untuk memperhatikan dan memenuhi kebutuhan lingkungan biologis anak sehingga anak tidak mengalami stunting.*

---

**PENDAHULUAN**

Stunting merupakan ancaman yang sangat serius bagi pertumbuhan dan

perkembangan anak serta menjadi ancaman bagi kelangsungan hidup anak. Salah satu faktor penyebab stunting berdasarkan konsep *social determinant of health* adalah lingkungan biologi yang meliputi jenis kelamin dan usia balita, konsumsi dan suplementasi zat gizi mikro (suplemen Vitamin A), status imunisasi, penggunaan garam iodium, penyakit infeksi (Siswati, 2018)

Menurut Siswati (2018), salah satu faktor penyebab stunting berdasarkan konsep *social determinant of health* lingkungan biologi meliputi jenis kelamin dan usia balita, konsumsi dan suplementasi zat gizi mikro (ASI, suplemen Vitamin A), iodium, penyakit infeksi, tinggi badan orang tua status sosial orang tua meliputi tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi mempunyai hubungan yang sangat erat dengan pola hidup atau perilaku kesehatan seseorang. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi secara kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan pengukuran panjang badan atau tinggi badan anak berada di bawah standar deviasi (Peraturan Presiden No. 27, 2021). Menurut WHO tahun 2017, terdapat 155 juta (22,9%) balita di dunia menderita stunting, sedangkan 41 juta balita (6%) balita overweight dan 52 juta balita (7,2%) kurus (Siswati, 2018). Indonesia merupakan penyumbang stunting terbesar ke lima di dunia sebanyak 36%. Sekitar 3 dari 10 balita di Indonesia mengalami stunting. Prevalensi *severe* stunting pada bayi di bawah dua tahun di Indonesia sekitar 2,7% dan stunting sekitar 6,5 %. Sedangkan prevalensi *severe* stunting pada bayi di bawah dua tahun di Nusa Tenggara Timur sekitar 4,8% dan stunting sekitar 11,5%. Keunikan penelitian ini lebih difokuskan pada penyebab stunting berdasarkan konsep *social determinant of health* yaitu lingkungan biologi.

Dampak yang terjadi jika balita mengalami stunting yaitu jangka pendek berupa tingginya risiko morbiditas dan mortalitas, jangka menengah berupa rendahnya intelektualitas dan kemampuan kognitif, dan risiko jangka panjang yaitu rendahnya kualitas sumber daya manusia dan masalah penyakit degeneratif pada saat dewasa (WHO, 2018); Siswati, 2018)

Upaya pencegahan dan penanganan masalah gizi yang perlu dilakukan adalah perlu memperbaiki gizi perseorangan maupun gizi masyarakat khususnya perlu diterapkan asupan gizi seimbang. Keluarga perlu diberikan edukasi agar mampu dalam mengenal, mencegah, mengatasi masalah gizi melalui keterlibatan keluarga dalam menimbang berat anak setiap bulan secara rutin, perlunya pemberian ASI secara eksklusif pada bayi hingga umur 6 bulan, pemberian makanan yang variatif, penggunaan garam iodium dalam keluarga, pemberian vitamin A pada balita, pemberian MP-ASI pada bayi diatas 6 bulan, pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil, perlunya makanan tambahan bagi ibu hamil, dan balita, dan pemberian bubuk multivitamin dan mineral (Peraturan Presiden No. 27, 2021).

Kebaruan dari penelitian ini adalah penelitian ini lebih difokuskan pada penyebab stunting berdasarkan konsep *Social Determinant of Health*. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan lingkungan lingkungan biologi meliputi usia, jenis kelamin, vitamin A, penyakit infeksi, penggunaan garam iodium, status imunisasi dengan kejadian stunting pada balita di Nusa Tenggara Timur.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh anak mengalami stunting yang tercatat di propinsi NTT pada bulan sebanyak 27. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang tua dan balita stunting. Kriteria inklusi yaitu orang tua yang memiliki anak balita stunting, Balita tercatat di Posyandu, orang tua bersedia menjadi informan. Kriteria eksklusi: balita stunting yang sedang sakit dan dirawat di RS, anak mempunyai kelainan fisik pada tulang belakang dan kaki, dan orang tua tidak bersedia menjadi informan. Lokasi penelitian adalah Kabupaten Timor Tengah Utara Propinsi Nusa Tenggara Timur. Variabel independen dalam penelitian ini adalah lingkungan biologi : penyakit infeksi balita, pemberian vitamin A, riwayat pemberian ASI eksklusif, jenis makanan, riwayat anemia pada ibu hamil, status imunisasi, jenis garam yang dikonsumsi keluarga, usia ibu saat hamil. Variabel dependen yaitu kejadian stunting. Teknik pengumpulan data primer menggunakan wawancara, dan kuesioner dan data sekunder dari laporan gizi Puskesmas. Instrumen penelitian dapat berupa alat ukur standar, kuesioner, buku KIA. Uji validitas didapatkan hasil perhitungan koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) semuanya mempunyai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,1967) sehingga semua pertanyaan dikatakan valid dan hasil uji reliabilitas diperoleh *koefisien alfa cronbach* seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini lebih besar dari  $r$  tabel yaitu (0,1967), sehingga semua pertanyaan dinyatakan reliabel. Analisa data yang digunakan berupa analisis *bivariat* dengan uji *chi-square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1 Karakteristik Responden Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Timor Tengah Utara Bulan Mei Tahun 2023**

<b>Usia Anak</b>		
1 tahun	8	13.0
2 tahun	14	23.0
3 tahun	24	40.0
4 tahun	14	23.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Jenis kelamin Anak</b>		
<b>Laki-laki</b>	28	46.7
<b>Perempuan</b>	32	53.3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Sumber: Data Primer, 2023.**

Tabel 1 menunjukkan bahwa usia anak yang paling banyak menderita stunting adalah usia 3 tahun sebanyak 24 responden (40.0%) dan usia anak paling sedikit menderita stunting adalah usia 1 tahun sebanyak 8 responden (13.0%). Jenis kelamin anak paling banyak adalah perempuan sebanyak 32 responden (53.3 %) dan jenis kelamin paling sedikit adalah laki-laki sebanyak 28 responden (46.7%).

### Faktor Risiko Stunting

**Table 2. Analisis Hubungan Faktor Lingkungan Biologi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Timor Tengah Utara Bulan Mei Tahun 2023**

<b>1. Lingkungan Biologi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>%</b>	<b>p.value</b>
<b>Usia Anak</b>			
1 tahun	8	13.0	<b>0.943</b>
2 tahun	14	23.0	
3 tahun	24	40.0	
4 tahun	14	23.0	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Jenis kelamin Anak</b>			
Perempuan	28	46.7	<b>0,355</b>
Laki-laki	32	53.3	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Vitamin A</b>			
Diberikan Vit A	56	93.3	<b>0.083</b>
Tidak diberikan Vit A	4	6.7	
<b>Penyakit infeksi</b>			
Terdapat penyakit infeksi	54	90.0	<b>0.000</b>
Tidak terdapat penyakit infeksi	6	10.0	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Jenis Garam yang dikonsumsi</b>			
Garam tidak beriodium/garam laut	52	87.0	<b>0.000</b>
Garam Iodium	8	13.0	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Status Imunisasi</b>			
Lengkap	33	55.0	<b>0.000</b>
Tidak lengkap	27	45.0	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Keterangan :

1. Tidak signifikan  $p > 0,05 = 0.943$
2. Tidak signifikan  $p > 0,05 = 0,355$
3. Tidak Signifikan  $p > 0,05 = 0.083$
4. Signifikan  $p < 0,05, = 0.000$
5. Signifikan  $p < 0,05 = 0.000$
6. Signifikan  $p < 0,05 = 0.000$

Table 1. Analisa univariat diatas menunjukkan bahwa usia anak yang paling banyak menderita stunting adalah usia 3 tahun sebanyak 24 responden (40.0%) dan usia anak paling sedikit menderita stunting adalah usia 1 tahun sebanyak 8 responden (13.0%). Jenis kelamin anak stunting paling banyak adalah anak dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 32 responden (53.7%) dan anak dengan jenis kelamin paling sedikit adalah perempuan

sebanyak 28 responden (46.7%). Sebagian besar anak stunting diberikan vitamin A sebanyak 56 (93.3%) dan sebagian kecil anak stunting tidak diberikan Vitamin A sebanyak 4 responden (6.7%). Anak stunting yang paling banyak mempunyai penyakit infeksi sejak lahir sebanyak 54 responden (90.0%) dan anak yang paling sedikit tidak mempunyai penyakit infeksi sebanyak 6 responden (10%). Jenis garam yang dikonsumsi oleh keluarga yang memiliki anak stunting sebagian besar adalah garam laut sebanyak 50 responden (83.3%) dan jenis garam yang dikonsumsi paling sedikit oleh keluarga yang memiliki anak stunting adalah garam iodium sebanyak 10 responden (17.0%). Status imunisasi anak stunting paling banyak adalah status imunisasi lengkap sebanyak 33 responden (55%) dan status imunisasi paling sedikit adalah anak dengan status imunisasi tidak lengkap sebanyak 27 responden (45%).

Analisis bivariat menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa dari 6 variabel yang dilakukan analisis bivariat, terdapat 2 variabel yaitu penyakit infeksi dan status imunisasi yang mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting. Sedangkan variabel umur anak jenis kelamin, status Vitamin A, jenis garam yang dikonsumsi tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting. Hasil analisis penyakit infeksi mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai  $p=0,000 (<0,005)$ . Status imunisasi mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting dimana nilai  $p = 0,000 (<0,005)$ . Usia anak tidak mempunyai hubungan yang signifikan antara kejadian stunting dengan nilai  $p=0.943 (p>0,05)$ . Jenis kelamin anak tidak mempunyai hubungan yang signifikan antara kejadian stunting dengan nilai  $p=0,355 (p>0,05)$ . Vit A tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai  $p=0.083 (p>0,05)$ . Jenis garam yang dikonsumsi tidak mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai  $p=0.717 (p>0,05)$ .

## PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini peneliti lebih menelaah tentang faktor penyebab stunting berdasarkan konsep *social determinant of health* yaitu lingkungan biologi yaitu usia anak, jenis kelamin, pemberian suplemen vitamin A, penyakit infeksi yang dialami anak, jenis garam yang dikonsumsi dan status imunisasi

### Usia dan Jenis kelamin

Faktor yang tidak bisa dirubah atau dimodifikasi namun sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan seorang anak adalah usia dan jenis kelamin anak. Anak laki-laki mempunyai peluang lebih besar untuk menderita stunting jika dibandingkan dengan anak perempuan. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki sering sakit dibandingkan dengan anak perempuan walaupun penyebab pastinya belum diketahui (Soejitningsih, 2017). Sedangkan jika dilihat dari faktor usia maka usia anak diatas 2 tahun berisiko lebih besar untuk menderita stunting jika dibandingkan dengan anak usia dibawah 2 tahun, hal ini disebabkan karena puncak pertumbuhan anak terjadi pada usia 2-3 tahun dan selain itu disebabkan oleh asupan gizi yang tidak adekuat di usia tersebut, walaupun gangguan pertumbuhan tersebut bisa saja terjadi pada usia kurang dari 2 tahun (Siswati, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia anak tidak mempunyai hubungan yang signifikan antara kejadian stunting dengan  $p\ value =0.943 (p>0,05)$  dan jenis kelamin anak tidak mempunyai hubungan yang signifikan antara kejadian stunting dengan  $p\ value =0,355$

( $p > 0,05$ ). Asumsi peneliti bahwa jenis kelamin anak tidak berpengaruh terhadap kejadian stunting, karena kejadian stunting disebabkan oleh malnutrisi dalam jangka waktu yang lama, kurangnya asupan gizi sejak bayi masih di dalam kandungan ibu dan kekurangan gizi pada ibu selama kehamilan, sehingga baik anak laki-laki maupun anak perempuan mempunyai peluang yang sama untuk terkena stunting. Sedangkan jika dilihat dari faktor usia maka usia anak yang sangat berisiko untuk mengalami stunting terjadi pada puncak pertumbuhan anak yaitu usia 2-3 tahun dimana asupan gizi yang kurang adekuat pada usia tersebut akan menyebabkan anak tersebut mengalami stunting.

Penelitian yang mendukung penelitian ini menurut (Nur Oktia Nirmalasari, 2020), menyatakan bahwa salah satu faktor yang berisiko terhadap kejadian stunting adalah jenis kelamin anak. Penelitian yang mendukung menurut (Yuningsih & Perbawati, 2022), menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin laki-laki terhadap kejadian stunting. Penelitian lain menurut (Anwar et al., 2022), menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki dan usia dibawah 5 tahun yang kekurangan gizi menyebabkan kejadian stunting. Penelitian pendukung lainnya menurut Anjelina dkk, 2018 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian stunting. Penelitian yang berbeda menurut (Dian Pratiwi et al., 2020), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin perempuan dengan kejadian stunting, dimana jenis kelamin perempuan memiliki risiko lebih besar sebanyak 2,216 untuk mengalami stunting dibandingkan dengan anak laki-laki.

### **Vitamin A**

Defisiensi vitamin A menyebabkan depresi imunitas humoral dan seluler, sehingga individu tersebut lebih rentan terhadap infeksi. Produksi antibodi juga sangat dipengaruhi oleh vitamin A. hal ini menyebabkan meningkatnya risiko infeksi, sakit menjadi lebih lama, serta mortalitas yang lebih tinggi. Vitamin A berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, penglihatan, dan epitelisasi. Vitamin A diberikan secara rutin sebanyak 2 kali dalam setahun pada bulan Februari dan bulan Agustus dengan sasaran anak usia 6–11 bulan Vitamin A biru (100.000 IU) diberikan untuk bayi sedangkan Vitamin A merah (200.000 IU) diberikan untuk balita usia 12–59 bulan (Kemenkes, 2020). Salah satu fungsi vitamin vitamin A adalah untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga jika kebutuhan vitamin A tidak tercukupi makan akan mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan vitamin A dengan kejadian stunting dengan nilai  $p = 0,083$  ( $p > 0,05$ ). Asumsi peneliti bahwa tidak ada hubungan antara pemberian Vitamin A dengan kejadian stunting hal ini disebabkan karena kebutuhan vitamin A pada anak mungkin sudah tercukupi melalui asupan makanan oleh anak yang kaya akan vitamin A pada buah-buahan, sayur-sayuran dan lauk pauk yang dikonsumsi oleh anak setiap hari, sehingga kebutuhan akan vitamin sudah memenuhi kebutuhan tubuh anak -anak tersebut. Oleh karena itu pemberian suplemen vitamin A yang didapatkan 2 kali dalam setahun tidak mempunyai hubungan karena kebutuhan tersebut sudah tercukupi dari sumber makanan yang dimakan anak setiap hari (Soejitningsih, 2017).

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian menurut (Hartati, 2012) bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pemberian vitamin A dengan kejadian stunting. Penelitian yang sama menurut (Agustina et al., 2020) menerangkan bahwa tidak ada hubungan yang

signifikan antara pemberian Vitamin A dengan kejadian stunting.

Penelitian yang berbeda menurut hasil (Riyanto dan Herlina, 2021) menunjukkan bahwa faktor risiko terjadinya stunting pada bayi dan balita adalah pemberian vitamin A (OR= 2,095) artinya bayi yang tidak mendapat vitamin A 2 kali lebih tinggi berisiko stunting. Penelitian yang berbeda menurut hasil penelitian (Gisela Putri et al.,2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara suplemen vitamin A dengan stunting ( $p$  value =0,000).

### **Penyakit Infeksi pada Balita**

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi balita secara langsung adalah penyakit infeksi, selain asupan zat gizi yang memadai pada balita. Selain itu tingginya prevalensi penyakit infeksi balita yang tinggal di daerah miskin di negara-negara yang sedang berkembang mengalami gangguan pertumbuhan secara linear.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi dengan kejadian stunting ( $p$  value : 0,000 < 0,05). Asumsi peneliti bahwa penyakit infeksi merupakan salah satu faktor utama dalam menyebabkan anak mengalami stunting. Hal ini disebabkan karena jika seorang anak mengalami penyakit infeksi berulang/kronis seperti ISPA, diare, TBC, kecacingan maka akan terjadi penurunan nafsu makan pada anak sehingga dapat menyebabkan gagal tumbuh pada anak tersebut dan hal ini berisiko terhadap kejadian stunting. Balita yang mengalami penyakit infeksi menyebabkan rendahnya asupan makanan, akan menyebabkan terganggunya absorpsi nutrisi, sehingga dapat menyebabkan kehilangan nutrisi secara langsung pada balita, meningkatnya kebutuhan metabolisme dan terganggunya transportasi nutrisi ke jaringan tubuh. Infeksi dapat menyebabkan terganggunya *remodeling* tulang (*osteoklas* atau *osteoblas*), hal ini dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan linear secara langsung. Ada hubungan antara infeksi dan status gizi. Anak yang sehat dengan status gizi baik akan mempunyai kekebalan tubuh yang lebih baik terhadap infeksi jika dibandingkan dengan balita yang kurus dan stunting akan gampang terkena infeksi (Siswati, 2018).

Kejadian infeksi menyebabkan terganggunya sistem kekebalan tubuh dan metabolisme tubuh akibat proses peradangan. Ketika terjadi peradangan protein HSRC (*High-Sensitivity C-Reactive Protein*) dikeluarkan oleh tubuh akibatnya hormon pertumbuhan GH (*growth hormone*) mengalami resintensi. Dalam kondisi infeksi, kerja IGF-1 (*Insulin Growth Faktor 1*) akan dihambat oleh mekanisme inflamasi dalam tubuh yang mempunyai peran sebagai mediator pertumbuhan sel-sel otot dan tulang dengan GH (*Growth Hormone*) (Himawati dan Fitria-2020).

Penelitian yang mendukung hasil penelitian ini menurut (Pulungan et al., 2024) menunjukkan bahwa riwayat infeksi berulang memiliki peluang sebanyak 4,54 kali mengalami kejadian stunting. Penelitian yang sama dengan hasil penelitian ini menurut (Hairuddin, 2018) menunjukkan bahwa penyakit infeksi (diare) memiliki peluang sebanyak 4,4 kali dengan kejadian stunting dengan (OR=4,47, 95%CI: 1,15-17,35). Penelitian yang sama menurut (Himawati dan Fitria, 2020), menunjukkan bahwa penyakit infeksi ISPA 3.148 (95% CI 0.592-16.740), diare OR 2.296 (95%CI 0.602-8.759) berkontribusi terhadap kejadian stunting, dimana ISPA memiliki peluang sebesar 3 kali dan diare sebesar 2.2 kali untuk dengan kejadian stunting.

Penelitian yang mendukung penelitian ini menurut (Sutriawan et al., 2020), yang menunjukkan bahwa penyakit infeksi berisiko dengan kejadian stunting pada balita (OR = 7,073 (3,174-15,758), balita yang mempunyai penyakit infeksi memiliki peluang sebanyak 7 kali lebih besar untuk menderita stunting. Penelitian yang sama menurut penelitian (Anwar et al., 2022), menunjukkan bahwa faktor penyebab stunting pada balita adalah penyakit infeksi seperti penyakit diare. Penelitian yang mendukung lainnya menurut (Riza dan Ristiani, 2023, n.d.) menerangkan bahwa terdapat hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita ( $p = 0,001$ ). Penelitian pendukung menurut (Novikasari et al., 2021, n.d.) menerangkan bahwa terdapat hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita ( $p \text{ value} = 0,000$ ) dengan (OR= 3,236) yang artinya anak yang mempunyai penyakit infeksi akan berisiko mengalami stunting sebanyak 3 kali. Hasil penelitian yang sama menurut (Saro et al., 2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan stunting ( $p \text{ value} = 0,024$ ) dengan (OR: 10,111) yang artinya anak yang mempunyai riwayat penyakit infeksi mempunyai peluang 10 kali untuk menderita stunting. Penelitian yang berbeda dengan hasil penelitian ini adalah menurut (Pradnyawati dan Dinaris, 2021) yang menunjukkan bahwa riwayat penyakit infeksi dan ASI eksklusif bukan merupakan risiko kejadian stunting. Penelitian yang berbeda (Khairani dan Efendi, 2020) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan kejadian stunting. Penelitian yang berbeda menurut hasil penelitian (Gisela Putri et al., 2021) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi (frekuensi ISPA dan frekuensi diare dengan kejadian stunting ( $p \text{ value} = 0,053$ ).

### **Konsumsi garam Iodium**

Garam iodium merupakan salah satu unsur yang dapat menunjang pertumbuhan dan kognitif anak. Seorang anak yang mengkonsumsi garam iodium harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan kandungan iodium yang terdapat dalam garam tersebut sebesar 30-80 ppm (*part per million*). Kandungan iodium dalam garam berfungsi untuk merangsang pertumbuhan otak, menstimulasi kelenjar tiroid, berperan penting dalam tumbuh kembang janin dan mencerdaskan otak. Konsumsi iodium yang kurang dari kebutuhan tubuh berdampak terhadap gangguan tumbuh kembang janin dalam kandungan, gangguan pertumbuhan dan perkembangan serta kognitif anak usia sekolah dan produktivitas menurun ketika dewasa (Siswati, 2018)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan garam iodium dengan kejadian stunting ( $p \text{ value} = 0,000 < 0,05$ ). Penggunaan garam yang paling banyak dalam keluarga anak stunting adalah garam laut. Kurangnya konsumsi garam beryodium dapat menyebabkan stunting pada anak. Iodium merupakan mineral penting yang dibutuhkan tubuh untuk memproduksi hormon pertumbuhan (*growth hormone*) dan IGF-1. Kekurangan yodium dapat menyebabkan gangguan perkembangan dan stunting. Asumsi peneliti bahwa garam laut yang dikonsumsi oleh keluarga dengan anak stunting tidak mengandung iodium atau kadar iodium dalam garam laut tersebut sangat rendah sehingga tidak mencukupi kebutuhan iodium pada tubuh anak, hal ini berdampak pada rendahnya produksi hormon pertumbuhan pada anak sehingga menyebabkan terhambatnya pertumbuhan anak yang berakibat pada terjadinya stunting.

Penelitian yang pendukung menurut (Silaban et al., 2021) menunjukkan bahwa ada

hubungan yang bermakna antara asupan iodium dengan kejadian stunting ( $p$  value = 0,018). Penelitian yang berbeda dengan hasil penelitian ini menurut (Dian Pratiwi et al., 2020 ), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan garam iodium dalam keluarga dengan kejadian stunting ( $p$  value=1,00). Penelitian yang berbeda menurut (Agustina et al., 2020), menerangkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan garam iodium dengan kejadian stunting

### **Status Imunisasi**

Imunisasi merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan (Permenkes RI No 12, 2017). Anak yang mendapat imunisasi secara lengkap maka kekebalan tubuh akan meningkat terhadap penyakit- penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status imunisasi mempunyai hubungan signifikan dengan kejadian stunting dimana  $p$  value = 0,000 (<0,005).

Asumsi peneliti bahwa jika anak mempunyai status imunisasi lengkap maka kekebalan tubuh anak meningkat sehingga anak tidak gampang sakit. Sebaliknya jika status imunisasi anak tidak lengkap maka daya tahan tubuh menurun maka anak gampang sakit dan hal ini menyebabkan nafsu makan anak menurun sehingga akan berakibat pada terhambatnya pertumbuhan anak sehingga anak akan mengalami stunting.

Hasil penelitian yang mendukung menurut penelitian (Nur Oktia Nirmalasari, 2020) bahwa ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian stunting. Jika anak tidak mendapatkan imunisasi akan berisiko terhadap kejadian stunting pada anak di Indonesia. Penelitian yang sama menurut (Darmawan et al., 2022) bahwa ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan kejadian stunting ( $p$  value=0,001). Penelitian yang sama menurut (Dilina Wanda et al.,2021), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan kejadian stunting. Penelitian yang berbeda menurut (Kaseng et al., 2023) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kelengkapan imunisasi dasar ( $p$  value=0,762).

Penelitian yang berbeda menurut (Sutriawan et al., 2020) bahwa imunisasi bukan menjadi faktor risiko terjadinya stunting pada balita OR) 2,252. Penelitian yang berbeda menurut (Khairani dan Efendi, 2020), menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan kejadian stunting. Hasil penelitian yang berbeda menurut (Dilina Wanda et al.,2021) menunjukkan bahwa status imunisasi tidak berhubungan secara langsung dengan kejadian stunting. Hal ini disebabkan karena imunisasi adalah upaya yang dilakukan secara tidak langsung dengan kejadian stunting dimana imunisasi bertujuan untuk meningkatkan imunitas tubuh bayi terhadap penyakit infeksi sehingga anak tidak mudah terinfeksi. Oleh sebab itu selain pemberian imunisasi dasar pada bayi maka anak juga perlu diberi asupan nutrisi yang bergizi sehingga anak tidak gampang sakit karena hal ini akan berdampak terhadap kegagalan pertumbuhan anak sehingga anak akan mengalami stunting.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penyakit infeksi, status imunisasi, penggunaan garam iodium mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting pada balita. Sedangkan usia anak, jenis kelamin anak

dan vitamin A tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi NTT.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saro Nikmah, Sari Indah Rina, Yana Isra, W Kusuma Ainun. (2024). Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bataraguru Kota Baubau. *Journal of Social Science Research*, 4(2).
- [2] Himawati Haris Ernia dan Fitria Laila. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan kejadian stunting pada anak usia dibawah 5 tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1).
- [3] Agustina, R., Utami Niswati Tri., dan Asriwati. (2020). Hubungan Perilaku Keluarga Sadar Gizi Dengan Kejadian Stunting Balita Dan Evaluasi Program. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(2).
- [4] Anwar, S., Winarti, E., Sunardi. (2022). Systematic Review Faktor Risiko, Penyebab Dan Dampak Stunting Pada Anak (Systematic Review Risk Factors, Causes And Impact Of Stunting In Children). *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(1).
- [5] Dinas Kesehatan Kabupaten TTU. (2022). Laporan Gizi Dinas Kesehatan Kabupaten TTU. Kefamenanu: Dinas Kesehatan TTU
- [6] Darmawan, A., Reski., Andriani Rininta. (2022). Kunjungan ANC, Posyandu dan Imunisasi dengan kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Buton Tengah. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 7(1), 33-40.
- [7] Pratiwi, Dian Andini., Dewi, Indra., Sumi,Sastika Susi., (2020). Hubungan Penggunaan Garam Beryodium Dalam Keluarga Dengan Kejadian Sunting Pada Balita Usia 24-60 Bulan Di Puskesmas Minasatene Kelurahan Minasatene. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15 (4).
- [8] Wanda Dilina, Y., Elba, F., Didah., Susanti Indra, A., & Rinawan Ruluwedrata, F. (2021.). Riwayat Status Imunisasi Dasar Berhubungan Dengan Kejadian Balita Stunting. *Jurnal Kebidanan Malahayati*) 7 (4).
- [9] Pulungan Erwin Saleh, Suhartono, & Budiyono. (2024). Hubungan Antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting pada Balita: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(2), 357-365
- [10] Putri Gisela, M., Irawan, R., & Mukono Safitri, I. (2021). Hubungan Suplementasi Vitamin A, Pemberian Imunisasi, dan Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Mulyorejo, Surabaya. *Media Gizi Kemas*, 10 (1).
- [11] Angkat Hairuddin Abdul. (2018). Penyakit Menular dan Praktik Pemberian Makan Dengan Stunting pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Simpang Kiri Subulussalam. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), 52-58.
- [12] Khairani, N., Effendi Ujang Santoso. (2020). Analisis Kejadian Stunting Pada Balita Ditinjau Dari Status Imunisasi Dasar Dan Riwayat Penyakit Infeksi. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 228-234.
- [13] Kaseng S. Yulia., Yusuf Kurnia., Masithah St., Syamsul Musdalifah., Hasanah U. Siti. (2023). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Kebesani Kecamatan Detukeli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3).
- [14] Novikasari, L., Setiawati., Subroto, T. (2021). Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi

- Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-59 Bulan. Jurnal Kebidanan Malahayati, 7(2).<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>,
- [15] Nur Oktia Nirmalasari. (2020). Stunting pada anak: penyebab dan faktor risiko stunting di Indonesia. *Qwwam Jurnal for Gender Mainstreaming*, 14(1), 19–28.
- [16] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Penyelenggaraan Imunisasi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [17] Pradnyawati, L. G., Diaris, N. (2021). Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Payangan.. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 5(2), 59–63.
- [18] Presiden Nomor 72. (2021). Percepatan Penurunan Stunting. Presiden Republik Indonesia.
- [19] Riza, N. Dan Ristiani. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, 8(2), 63-73.
- [20] Soejitningsih. (2017). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- [21] Siswati Tri. (2018). *Stunting*. Yogyakarta: Husada Mandiri.
- [22] Sutriawan Agung, Kurniawati D. Ratna, Rahayu Sri, Habibi Julius. (2020). Hubungan Status Imunisasi Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting pada balita: Studi Retrospektif. *Journal of Midwifery*, 8(2).
- [23] Yuningsih, Y., & Perbawati, D. (2022). Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal MID-Z (Midwifery Zigot)*. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 5(1), 48–53. <https://doi.org/10.56013/jurnalmidz.v5i1.1365>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN