

LAPORAN AKHIR

STUDI DETERMINAN STUNTING DI KABUPATEN KOLAKA UTARA



2024



DISUSUN OLEH

LINDA AYU RIZKA PUTRI, S.K.M.,M.SC

Dr. MASMUR, S.S.,M.SI.

Dr. GRACE TEDY TULAK, S. Kep., Ns., M.Kep

VENIA OKTAFIANI, S.K.M.,M.SC

RISKA MAYANGSARI, S.K.M.,M.P.H

RISQI WAHYU SUSANTI, S.Kep,NS.,M.Kep

DESIDERIUS BHELA DESA, S.GZ.,M.M

JENNY QLIFIANI DEMMALEWA, S.GZ.,M.KES.

NURUL AULIA BOHARI, S.SI.,M.SI.

LAPORAN AKHIR

STUDI DETERMINAN STUNTING DI KABUPATEN KOLAKA UTARA PROVINSI SULAWESI TENGGARA



TIM PENELITIAN

Linda Ayu Rizka Putri, S.K.M.M.Sc.	Ketua Tim
Dr. Masmur, S.S., M.Si.	Anggota
Dr. Grace Tedy Tulak, S. Kep., Ns., M.Kep	Anggota
Venia Oktafiani, S.K.M.,M.Sc	Anggota
Riska Mayangsari, S.K.M.,M.P.H	Anggota
Risqi Wahyu Susanti, S.Kep.,Ns.M.Kep	Anggota
Desiderius Bhela Desa, S.Gz.,M.M.	Anggota
Jenny Qlifianti Demmalewa, S.Gz.,M.Kes.	Anggota
Nurul Aulia Bohari, S.Si.,M.Si.	Anggota

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KOLAKA UTARA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Topik : **Stunting**
Judul : **Studi Determinan Stunting di Kabupaten Kolaka Utara**
Mitra : **Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Kolaka Utara**

Lasusua, Juli 2024

Kepala Badan Penelitian dan
Pengembangan Kab. Kolaka Utara,

Ketua Tim Peneliti,



Hasri Anda, S.Sos.,M.Si
NIP. 19710927 200801 1 003

Linda Ayu Rizka Putri, S.K.M.,M.Sc
NIP. 19911005 202203 2 008

RINGKASAN

Stunting merupakan akibat dari ketidakcukupan nutrisi pada awal kehidupan dan berdampak pada kualitas hidup di masa yang akan datang. Stunting mencegah individual mencapai kemampuan fisik, ekonomi, dan intelektual nya. Sulawesi Tenggara merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi balita stunting yang tinggi yaitu 27,7% pada tahun 2022. Sedangkan prevalensi stunting di Kabupaten Kolaka Utara adalah 24,8% turun sebesar 4.3% dari 29,1% di tahun sebelumnya (SSGI, 2022). Meskipun mengalami penurunan, angka ini sangat tinggi dibandingkan dengan target penurunan stunting oleh Kementerian Kesehatan menjadi 14% di tahun 2024. Penelitian ini telah dilaksanakan di wilayah Kabupaten Kolaka Utara dengan 5 lokasi khusus yang dipilih berdasarkan data prevalensi stunting tertinggi yaitu Kecamatan Ngapa, Kecamatan Wawo, Kecamatan Batu Putih, Kecamatan Pakue Utara, dan Kecamatan Ranteangin.

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* dengan strategi metode campuran sekuensial/bertahap (*sequential mixed method*) dan pendekatan eksplanatori sekuensial. Desain penelitian yang digunakan yaitu *case kontrol study* (studi kasus-kontrol), dimana terdapat dua kelompok balita; kelompok balita stunting (kasus) dan kelompok balita tanpa stunting (kontrol). Analisis data yang akan dilakukan termasuk (1) pengukuran central tendency (2) pengukuran proporsi untuk data kategorik, (3) uji beda yang akan digunakan dalam *parametric dan non-parametric comparative analysis* sesuai dengan jenis data dan hasil uji normalitas data pada data dengan skala numerik ((4) uji korelasi untuk variable terkait menggunakan uji *Pearson Correlation*. Selanjutnya, dilakukan analisis *multivariate logistic regression* untuk memodelkan prediktor yang memiliki hubungan yang signifikan dengan efek yang diharapkan. Keseluruhan analisis akan dilakukan menggunakan SPSS pada $\alpha=0,05$. Sementara itu, analisis secara kualitatif dilakukan dengan cara analisis domain dan analisis konten, serta penarikan kesimpulan.

Hasil analisis regresi logistic pada variable Tinggi Badan Ibu, Tinggi Badan Ayah, Usia ibu saat kehamilan pertama, Pekerjaan Kepala Keluarga, pekerjaan responden, Pendapatan rumah tangga, Pengeluaran rumah tangga , membeli rokok, membeli daging, telur, ikan, Usia anak , berat badan lahir, rumah tangga memiliki jamban, apakah rumah tangga memiliki SPAL, ibu hamil menderita KEK, ibu hamil mendapatkan makanan pendamping gizi tambahan,

pendidikan responden, ASI eksklusif, Berat Badan anak saat ini, Tinggi anak saat ini, jarak sumber utama air minum dengan pembuangan kotoran/tinja, asupan protein selama kehamilan didapatkan model dengan R² sebesar 0,804, dan terdapat 3 prediktor yang signifikan ($p < \alpha$ 0.05) yaitu KEK selama kehamilan (OR=0.031), pendidikan responden (OR= 0.004,0.007,0.016, dan 0.002), serta kepemilikan SPAL rumah tangga (OR= 0.062). sementara hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa partisipan etnis Bugis yang berdiam di Kabupaten Kolaka Utara memiliki pantangan makan ikan pari dan kepiting selama masa hamil. Sementara partisipan etnis Tolaki menyatakan tidak ada pantangan makanan baik selama kehamilan maupun menyusui.

Kata kunci : KEK, Pendidikan, SPAL, Stunting

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Pengasih, berkat bantuan dan karuniaNya laporan kegiatan penelitian “Studi Determinan Stunting di Kabupaten Kolaka Utara” dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik dan faktor determinan stunting pada balita di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara.

Pada kesempatan ini izinkan Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepala Balitbang Kabupaten Kolaka Utara Bapak Hasri Anda, S.Sos.,M.Si. atas kesempatan yang diberikan kepada kami untuk terlibat dalam tim penelitian Studi Determinan Stunting di Kabupaten Kolaka Utara
2. Kepala LPPM Institut Teknologi dan SAINS Muhammadiyah Kolaka Utara, Bapak Dr. Masmur, S.S., M.Si. yang telah bermitra dengan badan Litbang Kabupaten Kolaka Utara, atas izin dan kesempatan yang diberikan kepada kami
3. Ibu Haisma, S.Pi, Kepala Bidang Sosial dan Pemerintahan Balitbang Kabupaten Kolaka Utara yang bertindak sebagai pengarah
4. Para Tim Pengendali Mutu Balitbang Kabupaten Kolaka Utara atas seluruh arahnya guna perbaikan penelitian ini
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam mengidentifikasi determinan stunting di Kabupaten Kolaka Utara.

Akhir kata, izinkan kami penulis dengan ikhlas memohonkan masukan dan arahan dari para pembaca untuk perbaikan dan kesempurnaan isi penelitian ini kedepannya.

Kendari, Juli 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Sasaran Penelitian.....	3
E. Ruang Lingkup Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Pustaka.....	4
B. Pendekatan Pemecahan Masalah.....	5
C. State of Art Penelitian.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Lokasi, Waktu, dan Desain Penelitian	13
B. Populasi dan Sampel	13
C. Teknik Pengumpulan Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48

A.	Kesimpulan.....	48
B.	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 . state of art penelitian	7
Tabel 2 Jenis dan teknik pengumpulan data penelitian.....	14
Tabel 3. Karakteristik responden dan sampel penelitian.....	19
Tabel 4. Nilai Odds Ratio (OR) dan besar kontribusi prediktor model regresi terpilih	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini malnutrisi merupakan masalah dunia. Secara global, hampir setengah dari dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun disebabkan karena masalah gizi kurang. Gizi kurang atau undernutrition meningkatkan risiko penyakit infeksi serta kematian pada anak-anak. Selain itu, gizi kurang juga memperlambat proses penyembuhan pada anak. Salah satu masalah gizi kurang yang menjadi perhatian dunia saat ini adalah stunting. Stunting atau pendek saat ini masih menjadi masalah global utamanya di negara-negara berkembang, dengan tingkat ekonomi rendah hingga menengah, termasuk Indonesia.

Secara global, pada tahun 2020, prevalensi stunting sebesar 22% atau diderita oleh 149,2 juta anak di bawah usia 5 tahun (1). Meskipun telah terjadi penurunan angka kejadian stunting secara bertahap sejak tahun 2000, namun dibutuhkan usaha yang lebih besar untuk mencapai target penurunan prevalensi stunting menjadi 87 juta anak pada tahun 2030. Di Indonesia, berdasarkan laporan ePPGBM SIGIZI (per tanggal 21 Januari 2021) dari 34 provinsi menunjukkan bahwa dari 11.499.041 balita yang diukur status gizinya berdasarkan tinggi badan menurut umur (TB/U) terdapat 1.325.298 balita dengan TB/U <-2 SD atau dapat dikatakan 11,6% balita mengalami stunting. Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa indikator persentase balita stunting melampaui target yang telah ditetapkan yaitu sebesar 24,1% pada tahun 2020 (2). Meskipun demikian, masih diperlukan upaya-upaya berkelanjutan agar bisa menekan prevalensi stunting ke angka yang lebih rendah.

Sementara itu, Sulawesi Tenggara merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi balita stunting yang tinggi yaitu 27,7% pada tahun 2022. Sedangkan prevalensi stunting di Kabupaten Kolaka Utara adalah 24,8% turun sebesar 4,3% dari 29,1% di tahun sebelumnya (SSGI, 2022). Meskipun mengalami penurunan, angka ini sangat tinggi dibandingkan dengan target penurunan stunting oleh Kementerian Kesehatan menjadi 14% di tahun 2024.

Stunting merupakan akibat dari ketidakcukupan nutrisi pada awal kehidupan dan berdampak pada kualitas hidup di masa yang akan datang. Stunting mencegah individual mencapai kemampuan fisik, ekonomi, dan intelektual nya. Tidak hanya mempengaruhi kehidupan masyarakat secara individual namun juga keseluruhan populasi (3). Stunting pada periode 2 tahun pertama kehidupan dapat berimplikasi pada kesehatan, performa akademik yang buruk, dan meningkatkan risiko obesitas, diabetes, dan penyakit kronis lainnya di masa yang akan datang. Selain itu, malnutrisi di awal kehidupan juga memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Penanggulangan stunting merupakan salah satu sasaran penting dalam *Sustainable Development Goals*. Negara-negara di dunia tengah berlomba-lomba untuk menurunkan prevalensi malnutrisi untuk menciptakan *human capital* yang berdaya saing dan mampu meningkatkan kualitas hidup bangsa di masa depan. Beberapa inisiatif seperti Scaling Up Nutrition, the Zero Hunger Challenge, and the Nutrition for Growth Summit telah dilakukan guna menurunkan prevalensi stunting di dunia (4). Di Indonesia, penanggulangan stunting merupakan salah satu program unggulan pemerintah. Penanggulangan stunting merupakan salah satu misi Presiden Republik Indonesia tahun 2020-2024 yang bertujuan untuk mendukung kualitas pembangunan manusia Indonesia, berdaya saing, produktif dan mandiri. Menurunkan angka stunting pada balita adalah salah satu parameter pembangunan sumber daya manusia yang harus digarap dengan langkah-langkah yang strategis, efektif, dan efisien (2).

Stunting merupakan masalah multikausal, artinya stunting disebabkan oleh banyak faktor yang saling berkaitan, baik dari segi gizi masyarakat, sanitasi lingkungan, *personal hygiene*, ASI eksklusif, ketersediaan pangan dan lain sebagainya. Oleh karena itu, diperlukan kajian strategis mengenai determinan stunting secara spesifik berdasarkan karakteristik wilayah agar bisa memberikan input yang spesifik dan strategis dalam menyusun upaya penanggulangan stunting di Kabupaten Kolaka Utara. Karena sifatnya yang multicausal, maka penting untuk dilakukan pemetaan determinan stunting untuk program penanggulangan stunting yang spesifik dan berbasis masalah.

B. Permasalahan

Masalah stunting merupakan tantangan serius dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia di berbagai negara, termasuk Indonesia. Stunting tidak hanya menjadi masalah kesehatan, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang terhadap kehidupan individu dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Salah satu Kabupaten di Indonesia yang menjadi perhatian adalah Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara, yang saat ini menghadapi tingkat prevalensi stunting yang signifikan dan yang memerlukan pemahaman mendalam mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi meningkatnya stunting sehingga dapat memberikan data dasar kepada petugas kesehatan dan pemerintah untuk memberikan intervensi yang tepat. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: “Bagaimana karakteristik dan faktor determinan stunting pada balita di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan faktor determinan stunting pada balita di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara.

D. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah balita dan ibu balita serta tokoh masyarakat di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi stunting di Kabupaten Kolaka Utara, meliputi aspek *food habit* (jenis, jumlah, frekuensi makan), pengetahuan tentang stunting, aspek sosial ekonomi seperti usia menikah orang tua, pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, riwayat ASI eksklusif, riwayat BBLR, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat ANC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, gravida (primigravida atau multigravida), dan *food taboo*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Stunting atau kependekan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan status kekurangan gizi kronik pada awal kehidupan. Stunting merupakan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan yang merupakan akibat dari gizi yang buruk, infeksi berulang, serta stimulasi psikososial yang tidak memadai. Seorang anak dikategorikan stunting apabila indeks antropometri tinggi badan menurut umur (TB/U) lebih dari 2 SD di bawah standar median WHO (5). Anak yang menderita stunting memiliki tinggi badan yang lebih pendek dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan dalam berpikir.

Stunting di awal kehidupan, utamanya dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK), sejak terjadinya konsepsi hingga usia 2 tahun, memiliki dampak yang merugikan bagi kehidupan anak di masa mendatang. Beberapa diantaranya yaitu performa kognisi dan akademik yang buruk, rendahnya pendapatan ekonomi, hilangnya produktivitas dan ketika disertai dengan kenaikan berat badan yang berlebihan selama masa kanak-kanak, maka mampu meningkatkan risiko penyakit kronis yang berkaitan dengan gizi di masa yang akan datang.

Pertumbuhan linear di awal kehidupan merupakan penanda pertumbuhan yang sehat yang berkaitan dengan risiko kesakitan dan kematian, penyakit tidak menular di masa depan, dan kemampuan dan produktivitas kerja. Selain itu, pertumbuhan linear juga berhubungan erat dengan perkembangan anak dalam beberapa domain termasuk kemampuan kognitif, Bahasa, dan motorik-sensorik.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa stunting disebabkan oleh multikausal atau banyak penyebab. Beberapa diantaranya termasuk rendahnya asupan protein, asupan energi, penyakit infeksi, rendahnya cakupan ASI eksklusif, dan rendahnya pendidikan ibu (6). Kekurangan gizi dalam waktu lama terjadi sejak janin dalam kandungan sampai awal kehidupan anak (1000 hari pertama kehidupan). Penyebabnya karena rendahnya akses terhadap makanan bergizi, rendahnya asupan vitamin dan mineral, dan buruknya keragaman pangan dan sumber protein hewani. Selain itu, faktor pola asuh ibu juga berpengaruh terhadap pertumbuhan anak utamanya yang berkaitan dengan praktik pemberian makanan pada anak. Ibu yang

masa remajanya kurang nutrisi, bahkan di masa kehamilan, dan laktasi akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tubuh dan otak anak.

Faktor lainnya yang menyebabkan stunting adalah terjadi infeksi pada ibu, kehamilan remaja, gangguan mental pada ibu, jarak kelahiran anak yang pendek, dan hipertensi. Selain itu, rendahnya akses terhadap pelayanan kesehatan termasuk akses sanitasi dan air bersih menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan anak (7).

Pencegahan stunting dapat dilakukan secara lintas sektoral melalui beberapa kegiatan seperti pemenuhan gizi bagi ibu hamil, pemberian ASI eksklusif dan Makanan Pendamping ASI yang cukup, memantau pertumbuhan balita di posyandu, meningkatkan akses terhadap sumber air bersih dan fasilitas sanitasi, dan menjaga dan meningkatkan kebersihan lingkungan. Selain itu, pencegahan stunting juga dapat dilakukan dengan menjamin kemudahan akses terhadap pangan yang aman dan berkualitas, program fortifikasi dan biofortifikasi pangan, dan suplementasi gizi remaja putri.

B. Pendekatan Pemecahan Masalah

Persoalan stunting direpresentasikan sebagai persoalan komitmen dan tanggung jawab pemerintah daerah. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 Tahun 2014 tentang Upaya Perbaikan Gizi pada pasal 2 (1) menyatakan bahwa pengaturan upaya perbaikan gizi ditujukan untuk menjamin setiap orang memiliki akses terhadap informasi gizi dan pendidikan gizi, pangan yang bergizi dan pelayanan gizi dan kesehatan. Kebijakan ini menyebutkan bahwa pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat menjamin terwujudnya perbaikan gizi perorangan dan masyarakat. Terkait dengan hal tersebut, maka pemerintah kabupaten/kota diharapkan menyusun dan menetapkan kebijakan program gizi dengan melakukan koordinasi, fasilitasi dan evaluasi surveilans kewaspadaan gizi skala nasional, melakukan penanggulangan gizi buruk, mengupayakan pemenuhan kecukupan dan perbaikan gizi pada masyarakat terutama pada keluarga miskin, rawan gizi, dan dalam situasi darurat (Sugianto, 2021; Permenkes, 2014).

Penanganan stunting merupakan salah satu prioritas pembangunan nasional yang dijelaskan dalam RPJMN 2020–2024, target pemerintah ialah menurunkan prevalensi stunting menjadi 14% pada tahun 2024 (8). Dalam upaya penurunan prevalensi stunting ini pemerintah menggalakkan berbagai program untuk

mewujudkannya tapi dampaknya belum nyata, dikarenakan setiap sektor merencanakan dan melaksanakan programnya sendiri, sehingga tidak ada saling keterkaitan antara program satu dengan yang lain, sehingga sebagian besar program tidak tepat sasaran.

Untuk dapat melakukan upaya penanganan terhadap stunting secara tepat, perlu untuk mengidentifikasi faktor risiko apa yang menjadi penyebab dari masalah stunting tersebut. Penanggulangan stunting harus mengakomodir semua faktor penyebab baik penyebab langsung maupun tidak langsung, serta mengidentifikasi akar masalah stunting. Dalam membuat kebijakan, pemerintah tidak bisa berkaca pada satu hasil penelitian saja. Namun diperlukan data dari beberapa penelitian yang dapat menjadi latar belakang pembuatan kebijakan. Oleh sebab itu, sangat diperlukan suatu penelitian yang dapat menyajikan fakta secara komprehensif mengenai program pencegahan stunting di Kab/Kota, agar penelitian ini bermanfaat bagi pemerintah dalam pembuatan kebijakan mengenai program pencegahan stunting yang lebih tepat dan efisien.

Pendekatan terintegrasi yang dilakukan pada sasaran prioritas di lokasi fokus (lokus) melalui pelaksanaan intervensi yang difokuskan pada area kabupaten/kota dan atau desa tertentu adalah bentuk upaya untuk mencegah dan menurunkan stunting. Selain itu juga, peran aktif masyarakat sangat dibutuhkan dalam mendukung kebijakan pemerintah. Peran serta masyarakat sangat penting karena masyarakatlah yang benar-benar memahami kondisi dan situasi yang dialaminya dan masyarakat pula yang seharusnya menjadi garda terdepan dalam menangani masalah stunting. Sehingga dengan adanya penelitian yang melibatkan masyarakat ini diharapkan dapat mengidentifikasi semua faktor penyebab stunting yang ada di masyarakat Kabupaten Kolaka Utara.

C. State of Art Penelitian

Penelitian terkait studi determinan stunting telah dilakukan oleh beberapa peneliti baik secara internasional maupun nasional, namun masih ada keterbatasan dalam penelitian sebelumnya.

TABEL 1 . STATE OF ART PENELITIAN

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Lis Afrianty, Nuridah dan Yodang tahun 2022 (9)	Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua Sebagai Determinan Kejadian <i>Stunting</i> Anak Balita di Kabupaten Kolaka	Kenaikan berat badan saat hamil, Pengetahuan, Merokok, Makanan tambahan, makanan instan dan informasi kesehatan	Hasil penelitian pengetahuan yang dimiliki orang tua masih kurang sehingga memberikan dampak terhadap perilaku orang tua yang tidak memperhatikan asupan gizi yang diberikan kepada anaknya sehingga menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan anaknya berada dibawah standar. Salah satu penyebabnya yaitu informasi Kesehatan mengenai stunting mulai dari penyebab hingga akibat yang didapatkan itu kurang. Oleh sebab itu sebaiknya kedepan pemberian informasi tentang stunting, kepada orang tua lebih ditingkatkan.	Variabel pengetahuan orang tua dan <i>stunting</i>	Variabel Lingkungan, aspek sosial ekonomi (Usia menikah ortu), pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, riwayat asi eksklusif, riwayat BBLR, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat AMC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, gravida (Primigravida dan multigravida), food taboo, kenaikan berat badan saat hamil, makanan tambahan dan informasi kesehatan. Metode penelitian metode

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
						campuran sekuensial/bertahap (sequential mixed method) dan pendekatan eksplanatori sekuensial
2	Masdahlianah M, 2021 (10)	Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Mala-Mala Kecamatan Kodeoha Kabupaten Kolaka Utara	Riwayat Imunisasi, Penyakit Infeksi dan Tinggi Badan Ibu	Hasil : Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 46 balita sebanyak 31,3% (n=20) balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap, sebanyak 39,1% (n=25) balita dengan penyakit infeksi yang menderita, sebanyak 46,9% (n=30) tinggi badan ibu yang kurang. Hasil uji statistik menyatakan ada hubungan (p=0,002) antara riwayat imunisasi dengan kejadian stunting pada anak balita dan balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap mempunyai kemungkinan 6,12 kali untuk mengalami stunting. Ada hubungan (p=0,021) antara penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada Anak Balita dan balita dengan penyakit infeksi yang di derita mempunyai kemungkinan 3,40 kali untuk mengalami stunting. Tidak ada hubungan	Variabel stunting	Variabel Lingkungan, pengetahuan orang tua, aspek sosial ekonomi (Usia menikah ortu), pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, riwayat asi eksklusif, riwayat BBLR, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat AMC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, gravida (Primigravida dan multigravida), food taboo, kenaikan berat badan saat hamil, makanan tambahan dan informasi kesehatan. Metode penelitian metode

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
				(p=0,133) antara tinggi badan ibu dengan kejadian stunting pada anak balita dan balita dengan ibu yang tinggi badannya kurang mempunyai kemungkinan 2,14 kali untuk mengalami stunting Kata Kunci : Status Gizi (PB/U), Riwayat Imunisasi, Penyakit Infeksi, Tinggi Badan Ibu.		campuran sekuensial/bertahap (sequential mixed method) dan pendekatan eksplanatori sekuensial
3	Andi Maryam, Andi Elis dan Rohani Mustari, 2023 (11)	Hubungan Asi Eksklusif dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita di Puskesmas Wundulako Kabupaten Kolaka	ASI Eksklusif dan Kejadian <i>Stunting</i>	Hasil penelitian Analisa data menggunakan uji chi-square. Berdasarkan hasil statistik Chi-Square $p\text{-value} < \alpha$ yaitu 0,000 menunjukkan bahwa ada hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian stunting.	Variabel ASI Eksklusif dan Kejadian <i>Stunting</i>	Variabel Lingkungan, pengetahuan orang tua, aspek sosial ekonomi (Usia menikah ortu), pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, riwayat BBLR, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat AMC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, gravida (Primigravida dan multigravida), food taboo, kenaikan berat badan saat hamil, makanan

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
						tambahan dan informasi kesehatan. Metode penelitian metode campuran sekuensial/bertahap (sequential mixed method) dan pendekatan eksplanatori sekuensial
4	Hamzah B dan Rahmawati Hamzah, 2023 (12)	Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Pencegahan <i>Stunting</i> di Desa Tobela Kecamatan Porehu Kabupaten Kolaka Utara	Pengetahuan Ibu dan <i>Stunting</i>	Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan ibu tentang pencegahan stunting, dimana sebelum dilakukan penyuluhan skor pengetahuan adalah 9,42 dan setelah dilakukan penyuluhan skor pengetahuan adalah 18,35 dengan perbedaan rata-rata skor pengetahuan adalah 8,93. Sebagai kesimpulan penyuluhan kesehatan yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu tentang pentingnya pencegahan stunting	Variabel pengetahuan Ibu dan <i>Stunting</i>	Variabel Lingkungan, aspek sosial ekonomi (Usia menikah ortu), pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, riwayat BBLR, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat AMC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, grvida (Primigravida dan multigravida), food taboo, kenaikan berat badan saat hamil, makanan tambahan dan

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
						informasi kesehatan. Metode penelitian metode campuran sekuensial/bertahap (sequential mixed method) dan pendekatan eksplanatori sekuensial
5	Annisa Saputri Arsyad, 2021 (13)	Gambaran Riwayat Berat Badan Lahir Rendah, Pengetahuan Ibu dan Pola Asuh Gizi pada Balita <i>Stunting</i> di Wilayah Puskesmas Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Pengetahuan Ibu, Pola Asuh Gizi dan <i>Stunting</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan gizi ibu sebagian besar adalah 85,4% (n=70) termasuk kategori baik dan pengetahuan gizi ibu yang kategori kurang sebesar adalah 14,6% (n=12). Pola asuh gizi sebagian besar 79,3% (n=65) termasuk kategori kurang, 11,0% (n=9) dalam kategori cukup dan 9,8% (n=8) dalam kategori baik.	Variabel BBLR, pengetahuan Ibu dan <i>Stunting</i>	Variabel Lingkungan, aspek sosial ekonomi (Usia menikah ortu), pernikahan dini, besar keluarga, ketersediaan sarana sanitasi, pendapatan dan pengeluaran keluarga, riwayat AMC, kepatuhan posyandu, tingkat pendidikan, grvida (Primigravida dan multigravida), food taboo, kenaikan berat badan saat hamil, makanan tambahan dan

No	Peneliti	Judul	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
						informasi kesehatan. Metode penelitian metode campuran sekuensial/bertahap (sequential mixed method) dan pendekatan eksplanatori sekuensial

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Waktu, dan Desain Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di wilayah Kabupaten Kolaka Utara dengan 5 lokasi khusus yang dipilih berdasarkan data prevalensi stunting tertinggi yaitu Kecamatan Ngapa, Kecamatan Wawo, Kecamatan Batu Putih, Kecamatan Pakue Utara, dan Kecamatan Ranteangin. Penelitian ini dilakukan selama Tiga bulan, yaitu bulan April sampai dengan Juni 2024.

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* dengan strategi metode campuran sekuensial/bertahap (*sequential mixed method*) dan pendekatan eksplanatori sekuensial. Dalam penelitian ini, tahap pertama adalah mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif yaitu data yang berkaitan dengan status gizi, asupan makanan dan determinan stunting, kemudian dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif yaitu tabu makanan (*food taboo*). Desain penelitian yang digunakan yaitu *case kontrol study* (studi kasus-kontrol), dimana terdapat dua kelompok balita; kelompok balita stunting (kasus) dan kelompok balita tanpa stunting (kontrol).

B. Populasi dan Sampel

Populasi balita stunting Kabupaten Kolaka Utara Bulan Januari 2024 yaitu sebanyak 246 balita atau sekitar 3,46% dari total 7.118 balita yang diukur (Dinkes Kabupaten Kolaka Utara, 2024). Selanjutnya, dilakukan penarikan sampel kasus kontrol menggunakan *Software OpenEpi, Version 3[®]* pada β power = 0,8, 2 sided confidence level 95% , α = 0,05, estimasi OR = 2 dan rasio kasus:kontrol yaitu 1 : 2 sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 300 balita yang terdiri dari 100 balita sebagai sampel kasus, dan 200 balita lainnya sebagai sampel kontrol. Peneliti melakukan matching terhadap jenis kelamin balita kasus dan kontrol untuk mengurangi peluang bias yang terjadi akibat pengaruh jenis kelamin. Unit analisis pada penelitian ini adalah balita, dan responden penelitian adalah ibu balita/pengasuh. Penarikan sampel akan dilakukan dengan teknik *proportional cluster random sampling* melalui penentuan klasterisasi berdasarkan dengan prevalensi stunting tertinggi di kecamatan yang masuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Kolaka Utara. Selanjutnya, akan dilakukan pengundian sampel pada kerangka sampel yang telah ditetapkan sebelumnya.

Apabila rumah tangga sampel tidak memenuhi kriteria inklusi maka penarikan sampel akan dilakukan dengan mengambil sampel rumah tangga yang berada di sekitar rumah tangga sampel awal dan tetap memperhatikan kriteria sampel.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah (1) Rumah tangga yang memiliki balita berusia 12-59 bulan, (2) Bersedia menjadi responden, dan (3) Responden berada di lokasi penelitian saat penelitian berlangsung. Kriteria eksklusi, antara lain (1) Tidak bersedia menjadi responden, dan (2) Responden dalam keadaan sakit dan tidak dapat memberikan keterangan saat penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini akan menggunakan data primer, baik pada data kuantitatif dan kualitatif, dan data sekunder. Data primer kuantitatif akan dikumpulkan melalui wawancara langsung menggunakan kuesioner terstruktur dan pengukuran langsung menggunakan alat ukur status gizi yang relevan. wawancara langsung menggunakan kuesioner dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Output dari kuesioner adalah data karakteristik sosial ekonomi Rumah Tangga (RT), kondisi sanitasi lingkungan, sedangkan output SQ-FFQ adalah jenis, jumlah, dan frekuensi makan untuk mengetahui kuantitas, kualitas, serta kebiasaan makan balita. Pengumpulan data status gizi balita dilakukan dengan pengukuran langsung berdasarkan beberapa parameter antropometri (berat badan, tinggi badan).

Adapun data primer kualitatif terkait food taboo akan dikumpulkan melalui *focus group discussion* terhadap informan yang terdiri atas: Ibu balita, kader posyandu, ketua RT/kepala desa, pemuka agama, dan tokoh adat. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari institusi yang relevan pada penelitian ini, antara lain Badan Pusat Statistik Kabupaten Kolaka Utara dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka Utara, serta masing-masing kantor kecamatan dan Puskesmas terkait.

TABEL 2 JENIS DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA PENELITIAN

Variabel	Responden	Jenis Data	Cara Pengumpulan Data
Karakteristik sosial ekonomi rumah tangga 1. Usia menikah	Ibu balita/ caretaker	Primer-kuantitatif	Kuesioner terstruktur

Variabel	Responden	Jenis Data	Cara Pengumpulan Data
orang tua 2. Usia ibu saat hamil 3. Besar keluarga 4. Tingkat pendidikan orang tua 5. Pekerjaan orang tua 6. Pendapatan rumah tangga 7. Pengeluaran rumah tangga (pangan dan non-pangan) 8. Ketersediaan jamban yang layak 9. Riwayat ASI eksklusif 10. Riwayat ANC 11. Kepatuhan kunjungan posyandu balita 12. gravida			
Food habit 1. Jenis makanan 2. Jumlah asupan 3. Frekuensi makan	Ibu Balita	Primer-kuantitatif	SQ-FFQ

Variabel	Responden	Jenis Data	Cara Pengumpulan Data
Food taboo	Ibu balita, kader posyandu, ketua RT/kepala desa, dan tokoh adat	Primer-Kualitatif	FGD
Status gizi balita (TB/U)	Balita	Primer-Kuantitatif	Pengukuran antropometri anak dilakukan oleh enumerator menggunakan alat bantu yaitu timbangan berat badan (<i>seca</i>) dengan ketelitian 0,1 kg) serta microtoise dengan ketelitian 0,1 cm

D. Analisis dan Manajemen Data

Kontrol Kualitas Data

Untuk menjamin kualitas data yang akan dihasilkan, beberapa Langkah quality kontrol yang akan diambil yaitu sebagai berikut.

1. Rekrutmen enumerator yang membantu mengumpulkan data kuantitatif di lapangan. Kriteria enumerator yang akan direkrut yaitu memiliki latar belakang pendidikan di bidang gizi dan Kesehatan masyarakat. Sebelum melakukan penelitian, enumerator akan dibekali dengan pelatihan pengumpulan data (SQ-FFQ dan antropometri) serta diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian, area riset, teknik sampling, metode pengumpulan data, serta beban kerja enumerator.
2. Kalibrasi alat ukur yang digunakan untuk pengukuran antropometri. Kalibrasi ini dimaksudkan untuk menjaga data antropometri tetap valid.
3. Pengembangan pedoman pengumpulan data, baik untuk pengumpulan maupun pengukuran antropometri balita.

4. Supervise oleh tim peneliti yang akan dilakukan selama enumerator melakukan pengumpulan data. Selain itu, peneliti dan enumerator juga akan mendiskusikan masalah atau hambatan yang ditemui dilapangan dan mencari solusi atas masalah yang dihadapi.
5. Pengembangan master tabel sebagai pool data penelitian yang telah dikumpulkan. Data yang telah dikumpulkan oleh enumerator, selanjutnya akan dievaluasi oleh tim peneliti dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

Manajemen dan Analisis Data

Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan cara membuat master tabel. Data yang telah dikumpulkan, dientry dalam master table, kemudian dilakukan editing dan cleaning. Editing dilakukan pada data yang tidak sesuai dengan kuesioner, sementara cleaning data dilakukan pada data yang ekstrem dan tidak plausible. Sementara itu, missing data diimputasi dengan nilai median berdasarkan kelompok dan jenis kelamin.

Analisis data yang akan dilakukan termasuk (1) pengukuran central tendency yang didahului dengan pengujian normalitas data numerik menggunakan uji Kolmogorov smirnov. Jika data terdistribusi normal, maka analisis deskriptif dilanjutkan dengan mencari nilai mean $\pm$ standar deviasi, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal akan dianalisis nilai median (*interquartile range*), (2) pengukuran proporsi untuk data kategorik, (3) uji beda yang akan digunakan dalam *parametric dan non-parametric comparative analysis* sesuai dengan jenis data dan hasil uji normalitas data pada data dengan skala numerik (*Chi Square, Somers'D, Independent T Test*, atau *Mann Whitney U test*), (4) uji korelasi untuk variable terkait menggunakan uji *Pearson Correlation*. Selanjutnya, dilakukan analisis *multivariate logistic regression* untuk memodelkan prediktor yang memiliki hubungan yang signifikan dengan efek yang diharapkan. Keseluruhan analisis akan dilakukan menggunakan SPSS pada $\alpha=0,05$. Hasil analisis berupa Odds Ratio dengan interpretasi sebagai berikut.

- 1 Bila nilai OR < 1 maka variabel yang diduga merupakan faktor protektif, dengan arti faktor yang diteliti tersebut mengurangi kejadian penyakit.
- 2 nilai OR > 1 maka variabel yang diduga merupakan faktor risiko untuk timbulnya penyakit tertentu.
- 3 nilai OR = 1 maka variabel yang diduga sebagai faktor risiko tersebut tidak ada pengaruhnya untuk terjadinya efek, artinya bersifat netral.

Selanjutnya untuk melihat signifikansi faktor risiko/protektif dapat diketahui melalui nilai Confidence Interval dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 Jika Confidence Interval (CI) mencakup nilai 1, maka faktor risiko atau protektif tidak berpengaruh secara signifikan.
- 2 Jika Confidence Interval (CI) tidak mencakup nilai 1, maka faktor risiko atau protektif berpengaruh secara signifikan.

Adapun analisis secara kualitatif dilakukan dengan cara analisis domain dan analisis konten, serta penarikan kesimpulan. Metode triangulasi juga digunakan untuk menganalisis data kualitatif. Metode ini digunakan untuk melihat fenomena yang dalam penelitian ini digambarkan sebagai variabel melalui beberapa sudut pandang.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian ini melibatkan 300 sampel, yang terdiri 100 balita stunting sebagai kelompok kasus dan 200 balita tanpa stunting sebagai kelompok kontrol. Karakteristik responden dan sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3. KARAKTERISTIK RESPONDEN DAN SAMPEL PENELITIAN

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
1	Umur ibu saat pengukuran (tahun)	31.73 ± 7.27	32.74 ± 6.80	0.237	
2	Umur ibu saat menikah (tahun)	19 (13-37)	21 (12-41)	0.05*	
3	Umur ayah saat menikah (tahun)	25.5 (16-46)	26 (14-48)	0.729	
4	Jumlah anggota keluarga ^a	4	4	0.466	
5	Tinggi badan Ibu (cm)	151 (140-163)	155 (140-178)	0.002*	-0.037 ^b
6	Tinggi badan ayah (cm)	162 (148.3-175)	163 (148-185)	0.026*	0.028 ^b
7	Usia ibu saat kehamilan pertama (tahun)	21 (14 – 37)	22 (14 – 41)	0.033*	
8	Jumlah kehamilan ^a	3	2	0.156	
9	Suku, n(%)				
	- Bugis	70 (70.0)	150 (75.0)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Toraja	4 (4.0)	20 (10.0)		
	- Tolaki	2 (2.0)	18 (9.0)		
	- Bajo	9 (9.0)	-		
	- Lainnya	15 (15.0)	12 (6.0)		
10	Pendidikan Kepala Keluarga ,n(%)			0.000*	
	- Tidak pernah sekolah	-	2 (1.0)		
	- Tidak tamat/belum tamat SD	11 (11.0)	5 (2.5)		
	- Tamat SD	38 (38.0)	52 (26.0)		
	- Tamat SMP	20 (20.0)	41 (20.5)		
	- Tamat SMA	28 (28.0)	73 (36.5)		
	- Diploma	1 (1.0)	10 (5.0)		
	- Sarjana	2 (2.0)	17(8.5)		
11	Pendidikan responden , n(%)			0.000*	
	- Tidak pernah sekolah	5 (5.0)	-		
	- Tidak tamat/belum tamat SD	7 (7.0)	4 (2.0)		
	- Tamat SD	31 (31.0)	39 (19.5)		
	- Tamat SMP	24 (24.0)	45 (22.5)		
	- Tamat SMA	28 (28.0)	80 (40.0)		
	- Diploma	1 (1)	17 (8.5)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Sarjana	4 (4)	15 (7.5)		
12	Pekerjaan kepala keluarga, n(%)			0.024*	
	- Tidak bekerja	1 (1.0)	1 (0.5)		
	- Jasa (ojek/supir)	-	2 (1.0)		
	- PNS/TNI/POLRI	-	6 (3.0)		
	- Wiraswasta	16 (16.0)	58 (29.0)		
	- Petani	69 (69.0)	118 (59.0)		
	- Buruh	2 (2.0)	5(2.5)		
	- lainnya	12 (12.0)	10 (5.0)		
13	Pekerjaan responden, n(%)			0.001*	
	- Tidak bekerja	62 (62.0)	137 (68.5)		
	- Jasa (ojek/supir)	-	1 (0.5)		
	- PNS/TNI/POLRI	1 (1.0)	10 (5.0)		
	- Wiraswasta	1 (1.0)	7 (3.5)		
	- Petani	14 (14.0)	4 (2.0)		
	- Buruh	-	-		
	- lainnya	22 (22.0)	41 (20.5)		
14	Pendapatan rumah tangga, n (%)			0.0001*	
	- Sangat tinggi (>Rp.3.500.000)	1 (1.0)	24 (12.0)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Tinggi (Rp.3.500.000 - >Rp. 2.500.000)	12 (12.0)	27 (13.5)		
	- Sedang (Rp.2.500.000- >Rp. 1.500.000)	19 (19.0)	69 (34.5)		
	- Rendah ($\leq$ Rp. 1.500.000)	68 (68.0)	80 (40.0)		
15	Pengeluaran rumah tangga	Rp. 1.329.963 $\pm$ 805.698	Rp.1.678.365 $\pm$ 1.233.677	0.004*	
16	Pengeluaran				
	- Makanan pokok	Rp. 353.500 $\pm$ 266.682	Rp. 331.753 $\pm$ 149.085	0.368	
	- Membeli daging, telur, ikan	Rp. 355.500 $\pm$ 434.955	Rp. 368.250 $\pm$ 175.738	0.719	
	- Membeli rokok	Rp. 298.070 $\pm$ 206.755	Rp. 373.392 $\pm$ 244.867	0.017*	
Identitas anak					
17	Tempat tinggal, n(%)				
	- Wawo	16 (16.0)	43 (21.5)		
	- Ngapa	14 (14.0)	73 (36.5)		
	- Batu Putih	15 (15.0)	9 (4.5)		
	- Pakue Utara	28 (28.0)	42 (21.0)		
	- Ranteangin	27 (27.0)	17 (8.0)		
18	Jenis kelamin				
	- Laki-laki	54 (54.0)	108 (54.0)		
	- Perempuan	46 (46.0)	92 (46.0)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
19	Umur (bulan)	32.0 ± 12.7	29.0 ± 10.9	0.026*	
20	Berat badan lahir, n(%)			0.003*	
	- <2500 g	24 (24.0)	22 (11.0)		
	- ≥2500 g	76 (76.0)	178 (89.0)		
21	Berat badan anak saat ini (kg)	9.9 (6 – 15)	11.95 (7.2 – 19.5)	0.0001*	
22	Tinggi badan anak saat penelitian (cm),			0.0001*	
	- Laki-laki	81.4 (60-100)	86.5 (64-119)	0.002*	
	- Perempuan	82.5 (60-110)	87.0 (68.4-105.6)	0.005*	
23	Riwayat penyakit infeksi, n(%)				
	- ISPA	2(2.0)	1 (0.5)	0.218	
	- Diare	20 (20)	34 (17)	0.524	
24	ASI eksklusif (n,%)			0.869	
	- Ya	55 (55.0)	112 (56.0)		
	- Tidak	45 (45.0)	88 (44.0)		
Akses air bersih					
25	Sumber utama air minum, n(%)				
	- Air ledeng/PDAM	45 (45.0)	130 (65.0)		
	- Sumur bor/pompa/gali	19 (19.0)	23 (11.5)		
	- Air isi ulang/gallon	34 (34.0)	46 (23.0)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Lainnya	2 (2.0)	1(0.5)		
26	Jarak sumber air minum utama dengan penampungan kotoran terdekat			0.09	
	- ≤ 10 meter	21 (21.0)	24 (12.0)		
	- > 10 meter	79 (79.0)	176 (88.0)		
27	Pengolahan kebutuhan air minum keluarga				
	- Dimasak	71 (71.0)	150 (75.0)		
	- Klorinasi	2 (2.0)	1 (0.5)		
	- Menggunakan saringan/filter	11(11.0)	6 (3.0)		
	- Tidak dilakukan pengolahan	16 (16.0)	43 (21.5)		
28	Air minum diletakkan dalam wadah tertutup	98 (98.0)	197 (98.5)		
	Kualitas air minum, n(%)				
	- Berasa	2 (2.0)	-		
	- Berbau	-	-		
	- Berwarna	-	-		
	- Keruh	-	-		
Informasi Sanitasi					
29	Rumah tangga memiliki jamban			0.014*	
	- Ya	84 (84.0)	183 (91.5)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Tidak	16 (16.0)	17 (8.5)		
30	Jenis jamban yang dimiliki				
	- Jamban leher angsa	99 (99.0)	183 (91.5)		
31	Tempat membuang kotoran/tinja jika rumah tangga tidak memiliki jamban, n(%)				
	- WC tetangga/umum	10 (10.0)	8 (4.0)		
	- Sungai/kanal/pantai/laut empang	6 (6.)	9 (4.5)		
32	Saluran akhir pembuangan tinja, n(%)				
	- Tanki septik	95 (95%)	191 (95.5)		
	- Sungai/kanal/pantai/laut empang	5 (5%)	9 (4.5)		
33	Kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL), n(%)			0.002*	
	- Ya	79 (79.0)	181 (90.5)		
	- Tidak	21 (21.0)	19 (9.5)		
34	Jenis SPAL, n(%)			0.456	
	- SPAL terbuka	75 (75.0)	186 (93.0)		
	- SPAL tertutup	4 (4.0)	12 (6.0)		
35	Terdapat genangan pada saluran air limbah, n(%)	41 (41.0)	87 (43.5)	0.680	
36	Keberadaan lalat pada genangan air limbah, n(%)	41 (41.0)	58 (29.0)	0.037*	

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
37	Ketersediaan tempat pembuangan sampah di rumah tangga	83 (83%)	169 (84.5)	0.738	
38	Tempat sampah tertutup, n(%)			0.015*	
	- Ya	19 (19.0)	19 (9.5)		
	- Tidak	64 (64.0)	150 (75.0)		
39	Cara mengolah sampah, n(%)				
	- Dibuang di lahan kosong	34 (34.0)	82 (41.0)		
	- Dibuang ke laut	8 (8.0)	9 (4.5)		
	- Dibiarkan	4 (4.0)	6 (3.0)		
	- Dibakar	46 (46.0)	81 (40.5)		
	- Dikubur	4 (4.0)	1 (0.5)		
	- Lainnya	4 (4.0)	21 (10.5)		
Informasi Hygiene/Sanitasi					
40	Kategori hygiene sanitasi responden				
	- baik	100 (100)	200 (100)		
41	Kebiasaan mencuci tangan, n(%)				
	- Setiap kali tangan kotor (setelah memegang binatang/berkebun, dll.	100 (100)	200 (100)		
	- Setelah Buang Air Besar	97 (97.0)	200 (100)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Setelah menceboki anak	99 (99.0)	200 (100)		
	- Sebelum menyuapi anak	100 (100)	200 (100)		
	- Sebelum memegang makanan	99 (99.0)	200 (100)		
42	Kebiasaan menggosok sela-sela jari Ketika mencuci tangan, n(%)	90 (90.0)	179 (89.5)		
43	Kebiasaan memotong kuku secara rutin (2 minggu sekali), n(%)	88 (88.0)	195 (97.5)		
44	Kebiasaan mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah dan dikonsumsi, n(%)	100 (100)	199 (99.5)		
45	Pengetahuan responden tentang stunting, n(%)				
	- Baik	1 (1.0)	2 (1.0)		
	- Cukup	15 (15.0)	31 (15.5)		
	- Kurang	84 (84.0)	167 (83.5)		
Riwayat Ante Natal Care (ANC)					
46	Frekuensi memeriksakan kehamilan	1 (1-7)	2 (1-7)	0.870	
47	Riwayat KEK selama kehamilan, n(%)			0.0001*	
	- Ya	46 (46.0)	27 (13.5)		
	- Tidak	53 (53.0)	171 (85.5)		
48	Ibu hamil mendapatkan asupan gizi bumil KEK, n(%)			0.039*	

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
	- Ya	64 (64.0)	103 (51.5)		
	- Tidak	35 (35.0)	95 (47.5)		
49	Konsumsi tablet tambah darah rutin selama kehamilan, n(%)			0,244	
	- Ya	92 (92.0)	191 (95.5)		
	- Tidak	7 (7.0)	7 (3.5)		
50	Konsumsi tablet tambah darah di awal kehamilan, n(%)			0.278	
	- Ya	67 (67.0)	122(61.0)		
	- Tidak	31 (31.0)	75 (37.5)		
51	Usia kehamilah saat mengonsumsi TTD pertama kali	2 (1-8)	4 (1-7)	0.110	
52	Waktu konsumsi TTD, n(%)				
	- Pagi	12 (12.0)	1 (0.5)		
	- Siang	2 (2.0)	-		
	- Malam	77 (77.0)	194 (97.0)		
53	Mengonsumsi TTD Bersama teh atau kopi, n(%)				
	- Selalu	1 (1)	1 (0.5)		
	- Kadang-kadang	1 (1)	-		
	- Tidak pernah	89 (89.0)	195 (97.5)		

No	Variabel	Kelompok		P value	r
		Kasus	Kontrol		
Kepatuhan Posyandu					
54	Ibu membawa bayi/balita ke Posyandu			0.644	
	- Ya	87 (87.0)	177 (88.5)		
	- Tidak	13 (13.0)	21 (10.5)		
55	Bayi/balita mendapatkan imunisasi			0.360	
	- Ya	57 (57.0)	137 (68.5)		
	- Tidak	29 (29.0)	54 (27.0)		
56	Asupan Protein Harian selama kehamilan (g/hari)	24.0 (3.0-90.0)	28 (2.0-112.0)	0.014*	

Keterangan :

Superskrip ^a menunjukkan modus data

Superskrip ^b menunjukkan hasil uji korelasi Pearson variable dengan tinggi badan anak saat penelitian

Superskrip * menunjukkan hubungan antar variable signifikan pada $\alpha=0.05$

Uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk pada $\alpha=0.05$

Data numerik yang terdistribusi normal ditampilkan dalam mean $\pm$ standar deviasi

Data numerik yang tidak terdistribusi normal ditampilkan dalam bentuk median (min-maks) atau modus

Data kategori ditampilkan dalam frekuensi dan persentase, n(%)

Uji beda data ordinal menggunakan uji somers'd

Uji beda data nominal menggunakan chi square test/fisher exact test

Berdasarkan Table 3, secara parsial, diketahui beberapa variable yang berhubungan dengan kejadian stunting di Kabupaten Kolaka Utara ($p < 0.05$) yaitu usia ibu saat menikah, Tinggi Badan Ayah dan Ibu, usia ibu saat kehamilan pertama, pendidikan kepala keluarga, pendidikan responden, pekerjaan kepala keluarga, pekerjaan responden, pendapatan rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, pengeluaran untuk membeli rokok, Berat Bayi Lahir Rendah, riwayat KEK selama kehamilan, riwayat mendapatkan asupan zat gizi tambahan bagi bumil KEK, asupan protein selama kehamilan, kepemilikan jamban keluarga, kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL), adanya lalat pada genangan air limbah, dan ketersediaan tempat sampah tertutup di rumah tangga.

Selanjutnya, dilakukan analisis multivariate logistic regression untuk mengetahui besar risiko faktor yang menjadi predictor kejadian stunting di Kabupaten Kolaka Utara. Analisis regresi mencakup prediktor dan *potential confounder* . Pemilihan model reresi terbaik didasarkan pada nilai koefisien determinan (R^2). Dalam pemodelan berikut, nilai koefisien determinan sebesar 0,804, artinya 81% variable predictor stunting di Kabupaten Kolaka Utara dapat dijelaskan oleh variable yang terdapat dalam penelitian ini, sementara 19% lainnya adalah predictor yang tidak tercakup dalam penelitian ini. Adapun hasil analisis regresi logistic dalam kajian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Persamaan regresi

$$(\ln) Y = 65.913 - 0.017X_1 - 0.074X_2 - 0.047 X_3 - 1.599X_4 + 1.178X_5 - 3.490X_6 - 1.041X_7 - 17.052X_8 - 0.514X_9 - 2.779X_{10} + 0.946X_{11} - 0.015X_{12} + \varepsilon$$

Keterangan :

X_1 = Tinggi badan Ibu

X_2 = tinggi badan Ayah

X_3 = usia ibu saat kehamilan pertama

X_4 = anak lahir dengan BBL ≥ 2500 g

X_5 = bayi mendapatkan ASI eksklusif

X_6 = ibu hamil tidak menderita Kurang Energi Kronis (KEK)

X_7 = ibu hamil mendapatkan tambahan pendamping gizi selama kehamilan

X₈ = rumah tangga berpendapatan tinggi

X₉ = rumah tangga memiliki jamban

X₁₀ = rumah tangga memiliki SPAL

X₁₁ = jarak sumber air utama dengan penampungan tinja < 10 m

X₁₂ = asupan protein ibu selama kehamilan

TABEL 4. NILAI ODDS RATIO (OR) DAN BESAR KONTRIBUSI PREDIKTOR MODEL REGRESI TERPILIH

No	Prediktor	OR (95% CI)	P value	Besar kontribusi (%)
1	Tinggi badan ibu	0.984 (0.869-1.114)	0.794	(-) 2
2	Tinggi badan ayah	0.928 (0.830-1.039)	0.197	(-) 8
3	Usia ibu saat kehamilan pertama	0.954 (0.837-1.087)	0.478	(-) 5
4	Berat badan lahir			
	- < 2500 g	Ref		
	- ≥ 2500 g	0.609 (0.128-2.904)	0.533	(-) 39
5	ASI Eksklusif			
	- Ya	3.247 (0.861-12.238)	0.082	(+)224
	- Tidak	Ref		
6	Ibu hamil menderita KEK			
	- Ya	21.326 (4.528-100.44)	0.0001*	(+)2032
	- Tidak	Ref		
7	Ibu hamil mendapatkan makanan pendamping gizi tambahan selama kehamilan			
	- Ya	0.353 (0.078-1.599)	0.177	(-) 65
	- Tidak	Ref		
8	Pendidikan responden			
	- SMP	0.004 (0.000-0.243)	0.009*	(-) 99
	- SMA	0.007 (0.000-0.375)	0.015*	(-)99
	- Diploma	0.016 (0.000-0.611)	0.026*	(-) 99
	- Sarjana	0.002 (0.000-0.200)	0.008*	(-) 99

No	Prediktor	OR (95% CI)	P value	Besar kontribusi (%)
9	Pekerjaan responden			
	- PNS/TNI/POLRI	0.530 (0.069-4.068)	0.542	(-) 47
	- Wiraswasta	0.792 (0.08 – 80.006)	0.921	(-) 21
10	Pendapatan rumah tangga			
	- Tinggi	0.001	0.998	(-) 99
	- Sedang	3.309 (0.472-23.186)	0.228	(+) 209
11	Rumah tangga memiliki jamban			
	- Ya	0.598 (0.075-4.778)	0.628	(-) 40
	- Tidak	Ref		
12	Ketersediaan SPAL rumah tangga			
	- Ya	0.062 (0.005-0.729)	0.027*	(-) 99
	- Tidak	ref		
13	Jarak sumber air minum dengan penampungan tinja			
	- < 10 meter	2.576 (0.286-23.195)	0.399	(+) 157
	- ≥ 10 meter	Ref	0.791	(-) 23
14	Asupan protein selama kehamilan	0.985 (0.951-1.020)	0.395	(-) 2

Superskrip * menunjukkan prediktor yang signifikan pada $\alpha=0.05$

Variable(s) entered on step 1: Tinggi Badan Ibu, Tinggi Badan Ayah, Usia ibu saat kehamilan pertama, Pekerjaan Kepala Keluarga, pekerjaan responden, Pendapatan rumah tangga, Pengeluaran rumah tangga , membeli rokok, membeli daging, telur, ikan, Usia anak , berat badan lahir, rumah tangga memiliki jamban, apakah rumah tangga memiliki SPAL, ibu hamil menderita KEK, ibu hamil mendapatkan makanan pendamping gizi tambahan , pendidikan responden, ASI eksklusif , Berat Badan anak saat ini, Tinggi anak saat ini, jarak sumber utama air minum dengan pembuangan kotoran/tinja, asupan protein selama kehamilan

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa prediktor yang berpengaruh signifikan secara statistik yaitu kondisi ibu Kurang Energi Kronis (selama kehamilan), pendidikan responden, dan ketersediaan SPAL rumah tangga dengan p value < 0.05.

Hasil analisis kualitatif dengan metode FGD (*Focused Group Discussion*) dan wawancara mendalam berakitan dengan food taboo pada beberapa etnis besar yang mendiami Kabupaten Kolaka Utara, Adapun hasil analisis nya yaitu sebagai berikut.

Karakteristik Partisipan

P1 = Ibu balita kasus dengan riwayat KEK saat hamil alamat Desa Wawo , P2= Ibu balita kasus dengan riwayat KEK saat hamil alamat Desa Rante Angin , P3= Ibu kontrol alamat Desa Wawo, PB = Partisipan Adat bugis, PT= Partisipan Adat tolaki, PD1= Partisipan dinkes 1, PD2= Partisipan dinkes 2, PD3= Partisipan dinkes 3, PC= Partisipan Camat Ngapa, PKL= Partisipan Kalitbangkes

Hasil analisis kualitatif dengan pendekatan analisis selektif dan focusing, menghasilkan 10 tema, sebagai berikut:

1. Tema 1: Makanan selama hamil

- a. Kategori 1: makanan pantangan suku bugis, dengan jenis Ikan Pari, Kepiting, terong digambarkan oleh pernyataan partisipan sebagai berikut:

“ada ji kayaknya. Kayak ikan yang tebal itu, pari. Kayak kepiting-keping juga itu”.... (P1)

"Ada juga yang dilema bagi kami, kadang-kadang ada larangan makanan tertentu selama kehamilan. Misalnya, dalam suku Bugis, banyak yang menghindari makanan tertentu seperti yang tidak boleh makan sayur terong.".... (PB)

- b. Kategori 2: makanan pantangan suku tolaki, tidak ada

“makan semua”.....(P2)

“Nyaris tidak ada makanan yang dipantang”..... (PT)

“tidak ada yang tidak bisa makan tapi secara dalam kultur siapa saja...yang cocok silahkan konsumsi dari terutama bagus”.... (PT)

- c. Kategori 3: Makanan yang tidak disukai saat morning sickness, yaitu mie

“anu ji, eh apa Namanya itu mie sedap”..... (P3)

- d. Kategori 4: makanan sehari-hari, yaitu nasi, sagu

“Iya, sinonggi, nasi, pokoknya kapurung apa toh”.....(P3)

2. Tema 2: Makanan Pantangan selama menyusui

cabai yang digambarkan oleh pernyataan partisipan sebagai berikut:

“Lombok ji”.....(P1)

Tidak ada

“tidak adaji”.....(P3)

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis multivariate logistic regression, terdapat beberapa faktor prediktor yang memengaruhi kejadian stunting di Kabupaten Kolaka Utara yaitu sebagai berikut.

1. Tinggi badan orang tua

Hasil analisis multivariat dengan membandingkan variable lain untuk mengetahui variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap kejadian stunting diperoleh bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi badan ibu cenderung memiliki efek protektif terhadap stunting namun bukan merupakan faktor yang signifikan ($p=0.794$). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Puskesmas Tambak Wedi Surabaya menunjukkan bahwa ada korelasi antara tinggi badan ibu dengan tinggi badan anak (14). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian di Desa Kanigoro, Saptosari, Gunung Kidul, Yogyakarta menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tinggi badan ibu dengan tinggi badan anak(15).

Begitu juga tinggi badan Ayah tidak berhubungan dengan kejadian stunting dengan nilai $p\text{ value}=0.319$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan di Puskesmas Tambak Wedi Surabaya yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara tinggi badan ayah dengan tinggi badan balita (16). Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh dan Sari Kencana et al yang menunjukkan bahwa tinggi badan ayah mempunyai hubungan yang bermakna dengan tinggi badan balita (17,18)

Tidak ada hubungan antara tinggi badan ibu dan tinggi badan ayah diduga karena orang tua yang pendek akibat karena patologis atau kekurangan zat gizi bukan karena kelainan gen dalam kromosom. Mamabolo et al (2005) menjelaskan bahwa orang tua yang pendek karena gen dalam kromosom yang membawa sifat pendek kemungkinan besar akan menurunkan sifat pendek tersebut kepada anaknya. Namun apabila sifat pendek orang tua disebabkan masalah gizi maupun patologis, maka sifat pendek tersebut tidak akan diturunkan kepada anaknya dan selanjutnya balita dapat tumbuh dengan tinggi badan normal selama tidak terpapar faktor risiko yang lain (15,19)

Namun demikian, berdasarkan Tabel 3. apabila variable tinggi badan orangtua dianalisis tanpa mempertimbangkan variable lain, berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa tinggi badan orangtua memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting. Dimana diperoleh bahwa tinggi badan ibu dengan $p \text{ value}=0.002$, dan tinggi badan ayah dengan $p \text{ value}=0.026$ dengan nilai r masing-masing sebesar -0.037 dan 0.028 yang artinya tinggi badan orangtua memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian stunting. Rata-rata tinggi badan ibu pada kelompok kasus adalah 151 cm, dan pada kelompok kontrol rata-rata tinggi ibu adalah 155 cm, sedangkan rata-rata tinggi badan ayah pada kelompok kasus adalah 162 cm, dan rata-rata tinggi badan ayah pada kelompok kontrol adalah 163cm.

Tinggi badan merupakan manifestasi antara faktor genetik, makronutrient dan mikronutrien. Pertumbuhan longitudinal terjadi melalui proses proliferasi sel, penambahan sel baru untuk pertumbuhan tulang dan hipertrofi. Selain itu, hormon pertumbuhan (growth hormone) dan insulin-like growth factor I (IGF-I) juga mempunyai peran penting dalam pertumbuhan tulang. Reseptor IGF-I ditemukan terutama di berkembang biak di kondrosit tulang dan merangsang sintesis kolagen dan proteoglikan. Faktor genetik dapat memengaruhi tinggi badan sampai dengan 15%, sehingga Orang tua yang pendek karena gen dalam kromosom yang membawa sifat pendek kemungkinan besar akan menurunkan sifat pendek tersebut kepada anaknya (20–22).

2. Usia kehamilan pertama

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa usia kehamilan pertama cenderung menjadi faktor protektif terhadap kejadian stunting, dimana setiap kenaikan 1 tahun usia kehamilan pertama, risiko stunting berkurang sebesar 5%. Namun demikian faktor protektif ini secara statistik tidak signifikan. Hal ini dikarenakan median usia ibu saat kehamilan pertama adalah 21 tahun pada kelompok kasus, dan 22 tahun pada kelompok kontrol, rata-rata ibu berusia produktif yaitu pada rentang usia 20-35 tahun. Usia tersebut masuk kedalam usia matang dan aman untuk hamil (23,24). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah Puskesmas Pegandon Kabupaten Kendal yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting dengan $p \text{ value}=0.368$ (25) Namun penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas dkk yang menunjukkan bahwa hamil usia muda memiliki hubungan bermakna dengan kejadian stunting (17,26).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan masih terdapat beberapa ibu baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol yang tergolong hamil diusia remaja. Pada penelitian ini usia termuda ibu saat kehamilan pertama adalah berusia 14 tahun dan usia tertua adalah berusia 37 tahun pada kelompok kasus dan 41 tahun pada kelompok kontrol. Hamil usia remaja berdampak terhadap pertumbuhan dan gizi remaja, karena remaja sangat rentan terhadap kekurangan gizi, sehingga proses kehamilan dan menyusui dapat meningkatkan risiko tersebut. Ketika remaja masih tumbuh, kehamilan dapat menyebabkan persaingan pemenuhan gizi antara ibu dan janin, sehingga kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang berusia 20-35 tahun (27,28). Usia < 20 tahun dan > 35 tahun merupakan usia yang berisiko tinggi untuk hamil. Seorang ibu yang hamil pada usia < 20 tahun tidak punya pengalaman dan pengetahuan yang cukup untuk memperhatikan kehamilan, sedangkan ada usia > 35 tahun, ibu cenderung tidak memiliki semangat dalam merawat kehamilannya mengalami penurunan daya serap gizi karena proses penuaan, akibatnya akan mengalami ketidakseimbangan asupan nutrisi (29).

Berdasarkan karakteristik Pendidikan ibu pada kelompok kasus, sebagian besar ibu dilatar belakangi oleh Pendidikan sekolah dasar yaitu sebanyak 31 responden. Ibu yang berusia < 20 tahun dan usia > 35 tahun yang memiliki pendidikan rendah cenderung memiliki pola pikir yang sederhana atau kurang tanggap terhadap informasi yang diterima terutama tentang kesadaran akan pemahaman kondisi kehamilan. Maka dari itu, usia ibu yang berisiko akan menyebabkan keterbatasan pada ibu dalam upaya menangani masalah gizi (30,31).

3. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa bayi dengan berat badan lahir $\geq$ 2500 g mampu mengurangi risiko stunting sebesar 39% meskipun faktor ini secara statistik tidak signifikan. Berat badan lahir bayi merupakan cerminan dari status kesehatan dan gizi ibu selama hamil serta pelayanan antenatal yang diterima. Hal ini didukung data pada Tabel 3 Karakteristik ibu terkait Riwayat KEK ibu selama kehamilan yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 56 responden (53%) pada kelompok kasus dan sebanyak 171 (85.5%) pada kelompok kontrol. Ibu yang hamil dengan kondisi yang normal, tidak sering menderita sakit dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra hamil maupun saat hamil pada umumnya akan melahirkan bayi yang sehat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tatah Makmur Kabupaten Banjar, Provinsi Kalsel, yang menunjukkan bahwa anak dengan riwayat BBLR mempunyai kemungkinan stunting 3,8 kali dibandingkan anak yang tidak BBLR (32). Kondisi ini dapat terjadi karena pada bayi yang lahir dengan BBLR, sejak dalam kandungan telah mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan akan berlanjut sampai usia selanjutnya setelah dilahirkan yaitu mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat dari bayi yang dilahirkan normal dan sering gagal menyusul tingkat pertumbuhan yang seharusnya dicapai pada usianya setelah lahir. Hambatan pertumbuhan yang terjadi berkaitan dengan maturitas otak yaitu sebelum usia kehamilan 20 minggu terjadi hambatan pertumbuhan otak. Penelitian menemukan bahwa pada bayi BBLR, setelah berusia 2 bulan mengalami gagal tumbuh (*growth faltering*). Gagal tumbuh pada usia dini (2 bulan) menunjukkan risiko untuk mengalami gagal tumbuh pada periode berikutnya (33,34).

Kondisi BBLR disebabkan oleh berbagai faktor risiko diantaranya adalah usia ibu dan status gizi ibu saat hamil. Berdasarkan hasil penelitian ini, meskipun sebagian besar usia ibu saat pertama kali hamil berada pada usia matang (20-35 tahun), namun masih ada beberapa ibu yang hamil pada usia remaja yaitu usia (<20 tahun) dan setiap peningkatan pada usia ibu memiliki risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR karena fertilitas berkurang pada usia 20 tahun dan menurun sangat cepat ketika berusia 35 tahun. Ibu dengan usia muda masih membutuhkan asupan gizi yang memadai untuk pertumbuhan biologis, fisik maupun emosional (35–37). Status gizi ibu hamil pada penelitian ini sebagian besar sudah baik, namun masih terdapat sebanyak 46 responden (46%) pada kelompok kasus, dan sebanyak 27 responden (13,5%) pada kelompok kontrol yang mengalami KEK. Lingkar lengan ibu menjadi indikator cadangan protein dan energi dalam tubuh serta menjadi sebagai salah satu penentu status gizi ibu sebelum hamil. Ukuran LILA yang rendah menunjukkan adanya kondisi tidak terpenuhinya kebutuhan energi, kekurangan energi yang kronis menyebabkan ibu hamil tidak memiliki cadangan zat gizi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan fisiologis selama masa kehamilannya seperti, peningkatan hormon dan peningkatan volume darah untuk pertumbuhan janin (38).

4. Ibu hamil menderita Kurang Energi Kronik (KEK)

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan kondisi di mana asupan energi tidak mencukupi kebutuhan tubuh dalam jangka waktu yang panjang. Pada ibu hamil, KEK dapat berdampak serius pada kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Dampak yang disebabkan KEK pada ibu hamil tidak berhenti saat itu saja tapi bisa berlanjut pada perkembangan anak kedepannya (39).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil adalah kondisi dimana ibu hamil mengalami kekurangan gizi yang berlangsung lama, yang ditandai dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang rendah (kurang dari 18,5 kg/m²) dan Lingkar Lengan Atas (LILA) yang kecil (kurang dari 23,5 cm). Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai dampak negatif bagi ibu dan janin yang dikandungnya. Salah satu dampak serius yang disebabkan KEK pada ibu hamil adalah gangguan pertumbuhan janin(40).

Dalam penelitian ini terdapat 46 ibu yang menderita KEK dan dari hasil uji statistik dapat dilihat nilai OR (95%CI) adalah 21.326 (4.528-100.44). ini berarti ibu yang menderita KEK selama kehamilan beresiko 21 kali melahirkan anak stunting dari pada ibu yang tidak menderita KEK selama kehamilan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa KEK merupakan faktor penyebab terjadinya stunting di Kabupaten Kolaka Utara.

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian oleh Apriningtyas & Kristini (2019) yang menyatakan bahwa ibu hamil yang KEK berisiko 7 kali memiliki anak stunting dengan (OR 7,028; 95% CI: 2,29-21,48) (41). Selain itu, Ningsih & Apriani (2021) dalam penelitiannya juga menemukan hubungan yang erat antara ibu yang mengalami KEK selama kehamilan terhadap kejadian stunting, lebih lanjut stunting bisa juga disebabkan karena penyakit penyerta balita dan juga berat badan lahir rendah (BBLR) (42).

KEK pada ibu hamil adalah masalah serius yang memerlukan pendekatan multidisipliner untuk penanggulangannya. Faktor ekonomi, pendidikan, akses layanan kesehatan, dan budaya memainkan peran penting dalam terjadinya KEK. Dampaknya tidak hanya dirasakan oleh ibu hamil tetapi juga oleh janin yang dikandungnya. Upaya penanggulangan yang efektif meliputi peningkatan pendidikan, akses terhadap makanan bergizi, pelayanan kesehatan yang terjangkau, dan dukungan sosial serta ekonomi. Melalui pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan, diharapkan kejadian KEK pada ibu hamil dapat diminimalkan, sehingga kesehatan ibu dan anak dapat terjaga dengan baik (43).

5. Air Susu Ibu (ASI) eksklusif

Air susu ibu (ASI) Eksklusif adalah ASI yang diberikan pada bayi dari usia 0-6 bulan tanpa makanan dan minuman tambahan apapun. ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi karena kandungan zat gizi yang komplit, serta adanya kandungan kolostrum yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh anak. Kolostrum mengandung protein dan vitamin yang mencegah dan menetralkan bakteri, virus, jamur dan parasit, serta memperbaiki sistem pencernaan agar berfungsi dengan lancar dan baik, serta menjaga kekebalan tubuh bayi dan mencegah infeksi. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, Kami menemukan hal yang berkebalikan, dimana anak yang diberikan ASI eksklusif, meskipun secara statistik tidak signifikan, tetapi memiliki kecenderungan untuk meningkatkan risiko stunting sebesar 2,24 kali atau 224% dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan ASI eksklusif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani, Venia, dkk (2024) tentang Paradoks Hubungan antara Pemberian ASI terhadap Kejadian Stunting pada Balita Suku Tolaki yang mendapatkan temuan yang mencolok yaitu hubungan paradoks antara praktik pemberian ASI dan stunting dimana anak yang diberi ASI justru lebih sering mengalami stunting dibandingkan dengan anak non-ASI, 22 Dari 129 balita yang diberi ASI 43 diantaranya (33.3%) dikategorikan stunting vs dari 55 anak non ASI 9 diantaranya (16.36%) dikategorikan stunting dengan nilai $p < 0.05$ (44).

Hal ini diduga disebabkan karena praktik pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang tidak seimbang, karena ibu mengandalkan ASI saja kepada anak ketika usia anak sudah lebih dari 6 bulan. Hasil wawancara mendalam pada ibu yang memberikan ASI eksklusif yang mengatakan bahwa frekuensi pemberian MP ASI Ketika bayi sudah berusia 6 bulan tidak rutin sebanyak 3 x sehari, dan hanya mengandalkan air susu saja tanpa pemberian MP ASI rutin. Selain itu, pemberian susu formula diberikan ketika anak berusia 1 tahun 8 bulan. Penelitian yang dilakukan oleh Mediana, Sherly dan Rina Pratiwi (2016) menyebutkan bahwa pemberian susu formula hubungan yang bermakna secara signifikan antara jumlah konsumsi susu formula standar dengan kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun, sebab konsumsi susu yang cukup dapat melengkapi kekurangan asupan makronutrien dan mikronutrien dari diet sehingga menurunkan risiko untuk terjadinya stunting (45). Penyebab lain adalah, anak lebih diberikan jajan untuk mengatasi kondisi *picky eater* yang cenderung minim zat gizi.

kecukupan zat gizi anak menentukan perkembangannya. Salah satu penyebab langsung kurang gizi adalah asupan makanan yang buruk. Sekitar dua per tiga bayi usia 6 bulan dan 2 tahun tidak memperoleh makanan yang dapat menyokong pertumbuhan dan perkembangan otak pada periode emas. Dampaknya, berisiko terhadap perkembangan otak jangka panjang yang dapat mengganggu proses belajar di usia sekolah, rendahnya imun, rentan terhadap infeksi dan banyak yang berujung kasus kematian (46).

6. Pendidikan

Pendidikan orang tua, khususnya ibu, memainkan peran penting dalam menentukan status gizi dan kesehatan anak. Ibu yang berpendidikan cenderung memiliki pengetahuan lebih baik tentang nutrisi, sanitasi, dan praktik kesehatan yang mendukung pertumbuhan anak. Sebaliknya, ibu dengan pendidikan rendah mungkin kurang memahami pentingnya gizi seimbang dan perawatan kesehatan, yang dapat meningkatkan risiko stunting.

Dalam penelitian ini dapat dilihat dari 100 orang responden kasus terdapat 5 orang tidak sekolah, 7 orang tidak tamat SD, 31 orang yang tamat SD, 24 orang yang tamat SMP, 28 orang yang tamat SMA, 1 orang yang diploma dan 4 orang yang berpendidikan sarjana. Dari hasil uji dapat disimpulkan bahwa faktor pendidikan merupakan faktor penyebab terjadinya stunting pada anak. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian $p\text{ value}=0,000$ yang berarti pendidikan erat kaitannya dengan risiko terjadinya stunting pada anak. Penelitian Wulandari & Arianti (2023) juga menemukan hal yang serupa, bahwa pendidikan berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita (47).

Pendidikan yang lebih tinggi seringkali berkorelasi dengan status ekonomi yang lebih baik. Ibu yang berpendidikan cenderung memiliki pekerjaan yang lebih baik dan pendapatan yang lebih tinggi, sehingga dapat menyediakan makanan yang lebih bergizi dan akses ke layanan kesehatan yang lebih baik (48). Kondisi ekonomi yang lebih baik juga memungkinkan keluarga untuk tinggal di lingkungan yang lebih sehat, yang mengurangi risiko penyakit infeksi yang dapat menyebabkan atau memperburuk stunting (49).

Ibu yang berpendidikan tinggi cenderung menerapkan praktik pola asuh yang lebih baik, seperti memberikan ASI eksklusif, memantau pertumbuhan anak secara rutin, dan memberikan perhatian yang lebih terhadap tanda-tanda malnutrisi atau

penyakit (50). Praktik pola asuh yang baik berkontribusi pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal, serta mencegah terjadinya stunting (51).

Meskipun demikian, dalam penelitian juga ini terdapat 4 orang responden yang pendidikannya sarjana namun anaknya mengalami kejadian stunting. Hal ini dapat diakibatkan karena adanya kaitan antara pekerjaan ibu dan ASI. Ibu yang bekerja tidak memiliki cukup waktu untuk memberikan ASI pada anaknya dan juga perhatian, padahal ASI merupakan nutrisi yang lengkap yang dibutuhkan anak. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Savita & Amelia (2022) bahwa erat kaitannya antara pekerjaan ibu dan ASI Eksklusif terhadap kejadian stunting pada balita (52).

Pendidikan ibu memiliki keterkaitan yang erat dengan kejadian stunting pada anak karena berbagai alasan yang berhubungan dengan pengetahuan, perilaku, dan akses terhadap sumber daya yang penting untuk kesehatan dan gizi anak. Ibu yang pendidikan tinggi cenderung memiliki pengetahuan dan kecekatan yang baik dalam mengurus buah hati (53).

7. Pekerjaan

Pekerjaan ibu dapat mempengaruhi kejadian stunting pada anak melalui berbagai mekanisme, termasuk waktu dan perhatian terhadap anak, akses terhadap nutrisi yang tepat, serta faktor ekonomi dan sosial keluarga. Untuk mengurangi dampak negatif ini, perlu adanya pendekatan yang holistik melalui kebijakan publik, intervensi kesehatan, dan dukungan sosial untuk meningkatkan kesejahteraan anak-anak dalam keluarga di mana ibu bekerja.

Dalam penelitian ini dapat dilihat dari 100 orang responden kasus terdapat 62 orang tidak bekerja, 1 orang PNS/TNI/POLRI, 1 orang Wiraswasta, 14 orang petani dan 22 orang lainnya. Dari hasil uji dapat disimpulkan bahwa faktor pekerjaan merupakan faktor penyebab terjadinya stunting pada anak. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian p value : 0,001 yang berarti pekerjaan erat kaitannya dengan risiko terjadinya stunting pada anak. Hal ini didukung oleh penelitian Savita & Amelia (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian stunting pada anak balita (52). Berbeda dengan penelitian Wanimbo & Wartiningsih (2020) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian stunting pada anak (54).

Banyak keluarga di seluruh dunia, ibu sering kali harus bekerja untuk mencari penghasilan tambahan demi kebutuhan keluarga atau untuk meningkatkan taraf hidup. Namun, pekerjaan ini tidak jarang berdampak pada ketersediaan waktu dan perhatian

yang diberikan kepada anak-anak, terutama pada periode penting pertumbuhan dan perkembangan awal mereka (55).

Pekerjaan ibu sering kali membawa dampak langsung terhadap pola asuh dan perawatan anak. Keterbatasan waktu yang dimiliki ibu untuk mengurus anak bisa menghambat mereka dalam memberikan perhatian yang cukup terhadap kebutuhan gizi anak, seperti memberikan ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan. Banyak ibu yang bekerja menghadapi tantangan dalam menyusui eksklusif karena harus kembali bekerja dengan cepat setelah melahirkan, yang berpotensi mengganggu pemberian ASI secara optimal yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan sehat anak (56).

Pekerjaan ibu juga dapat mempengaruhi akses keluarga terhadap layanan kesehatan yang esensial seperti imunisasi dan pelayanan kesehatan anak secara rutin. Kurangnya akses ini dapat menyebabkan anak-anak tidak mendapatkan perawatan yang diperlukan untuk mengatasi masalah kesehatan yang mungkin mempengaruhi pertumbuhan mereka (50).

Secara keseluruhan, hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian stunting pada anak balita adalah kompleks dan melibatkan berbagai faktor yang saling terkait. Perlu pendekatan yang holistik dan intervensi yang tepat, baik dari segi kebijakan publik maupun dukungan sosial, untuk memastikan bahwa keluarga di mana ibu bekerja tetap mampu memberikan perawatan dan nutrisi yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak mereka.

8. Pendapatan

Pendapatan rumah tangga salah satu faktor yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak karena dengan adanya dana yang cukup dapat digunakan untuk membeli kebutuhan pokok anak namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga bukan merupakan prediktor yang signifikan terhadap kejadian stunting dengan nilai $p\text{-value}=0.228$, namun anak yang tinggal dengan orang tua yang memiliki pendapatan sedang lebih beresiko 3,309 kali atau 330,9% mengalami stunting dibandingkan orang tua yang memiliki pendapatan sangat tinggi. Hal ini berbeda dari hasil penelitian sebelumnya dari Kota Lubuklinggau yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pendapatan rumah tangga dengan kejadian stunting (57). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 di Kota Surakarta yang menunjukkan bahwa pendapatan tidak memiliki resiko dengan kejadian stunting disebabkan meskipun pendapatan rendah namun jika rumah tangga

mampu mengelola dengan baik keuangan untuk pembelian makanan pokok sehingga dapat memenuhi gizi keluarga dibandingkan pendapatan tinggi yang tidak mampu mengelola keuangan dengan baik (58). Penelitian ini menunjukkan meskipun rata-rata pendapatan rumah tangga rendah, namun rata-rata pembelian makanan pokok dan konsumsi lauk-pauk diutamakan oleh rumah tangga dan hasil uji beda statistik somers'd menunjukkan bahwa $p\text{-value}=0,368$, yang menyatakan bahwa kelompok kasus maupun kelompok kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal membeli makanan pokok, begitu pula dengan pengeluaran rumah tangga dalam hal membeli daging, telur dan ikan, hasil uji beda statistik somers'd menunjukkan bahwa $p\text{-value}=0,719$ yang berarti bahwa kelompok kasus maupun kelompok kontrol tidak memiliki perbedaan dalam hal pengeluaran untuk membeli daging, telur dan ikan.

Namun, pendapatan rumah tangga masih menjadi masalah dalam penanganan stunting, tidak bisa dipungkiri rumah tangga dengan ekonomi yang kurang dapat menghalangi anak mendapatkan makanan yang bergizi, seperti hasil dari penelitian kualitatif di bawah ini yang menyatakan keluarga penderita memiliki ekonomi tidak mampu:

“.....Ada anaknya, suaminya sudah meninggal trus tinggal sama orang tua yang tidak mampu.”..... (PD3)

“trus ini kodong juga ekonominya. Walaupun orang tua mau kasi makanan bergizi anaknya tapi kalau biaya tidak ada”(PD1)

Faktor ekonomi merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya stunting, hasil penelitian sebelumnya mendukung hal ini yang menyatakan bahwa pendapatan rendah memiliki kaitan dengan kejadian stunting (59).

9. Sanitasi (kepemilikan Jamban dan SPAL di rumah tangga)

Salah satu syarat sanitasi lingkungan yang memadai adalah ketersediaan jamban di rumah tangga yang memenuhi syarat, sanitasi yang baik dapat mengurangi angka kesakitan dari anggota keluarga, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepemilikan jamban bukan merupakan prediktor yang signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai $p\text{-value}=0.628$, tetapi rumah tangga yang memiliki jamban mengurangi risiko stunting sebesar 40% dibandingkan dengan rumah tangga yang tidak memiliki jamban. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya di Kabupaten Murung Raya, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan kepemilikan jamban dengan kejadian stunting (60). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 di Kota Batam yang menunjukkan bahwa jamban sehat tidak memiliki hubungan dengan kejadian stunting dan masih terdapat faktor risiko lainnya yang dapat menyebabkan stunting (61). Hal ini disebabkan dalam penelitian ini, kelompok kasus yang mengalami stunting rata-rata memiliki jamban sebesar 84% (84) dan tidak memiliki jamban sebesar 16% (16) dengan jenis jamban yang dimiliki yaitu leher angsa sebesar 99% (99). Sedangkan tempat membuang kotoran/tinja pada rumah tangga yang tidak memiliki jamban adalah pada kelompok kasus sebesar 10 (10%) rumah tangga di WC tetangga/WC umum sedangkan 6 (6%) rumah tangga di Sungai/kanal/Pantai/laut empang. Hal ini menandakan bahwa meskipun 16% rumah tangga tidak memiliki jamban, namun 10% dari rumah tangga membuang kotoran pada jamban tetangga maupun WC umum namun masih terdapat 6% menggunakan sungai/kanal/Pantai/laut empang sebagai jamban.

Selain kepemilikan jamban, sanitasi yang baik menggambarkan dari adanya saluran pembuangan air limbah (SPAL) yang memenuhi syarat yang dapat meningkatkan kebersihan lingkungan dan menurunkan jumlah penyakit pada anggota keluarga dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan SPAL memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting dengan nilai $p\text{-value} = 0.027$, dan ketersediaan SPAL di rumah tangga mampu mengurangi risiko stunting sebesar 99% dibandingkan dengan rumah tangga yang tidak memiliki SPAL. Kelompok kasus memiliki SPAL sebesar 79 (79%) dan sebesar 21 (21%) rumah tangga tidak memiliki SPAL. Jenis SPAL yang dimiliki adalah SPAL terbuka 75 (75%) dan SPAL tertutup 4 (4%). SPAL sangat penting terhadap kejadian stunting, lebih dari 20% tidak memiliki SPAL dan rumah tangga yang memiliki SPAL sebesar 79% memiliki SPAL terbuka yang tidak memenuhi syarat yaitu 75%. Terdapat genangan pada saluran air limbah pada kelompok kasus sebesar 41 (41%), disebabkan adanya genangan pada saluran air sehingga menyebabkan adanya keberadaan lalat pada genangan air limbah pada kelompok kasus sebesar 41 (41%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kejadian stunting di Kota Metro pada tahun 2021 berkaitan erat dengan kondisi sanitasi yaitu adanya SPAL yang kedap air sehingga dapat mencemari sumber air bersih rumah tangga (62). Hal ini disebabkan SPAL yang terbuka menimbulkan genangan air dan menyebabkan banyaknya lalat yang hinggap di SPAL dan dapat mencemari lingkungan serta kualitas air bersih di sekitar dan dapat menyebabkan penyakit, lalat yang hinggap ke SPAL dapat hinggap ke dalam rumah dan mencemari makanan sehingga beresiko

menyebabkan masalah penyakit pada manusia (63). Penelitian pada tahun 2022 juga menunjukkan bahwa sanitasi merupakan faktor yang sangat penting terhadap kejadian stunting, SPAL yang tidak memenuhi syarat Kesehatan berpeluang 15,125 kali mengalami stunting dibandingkan rumah tangga yang memenuhi syarat (64). Pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat dapat berdampak pada air tanah, terutama air sumur menjadi tercemar, kondisi sanitasi dasar yang buruk dapat menyebabkan penyakit meskipun kebersihan diri balita sudah baik, maka sangat memungkinkan untuk mengalami penyakit infeksi yang tinggi yang akhirnya berdampak pada timbulnya gangguan pertumbuhan sehingga balita memiliki badan yang pendek atau terhambat pertumbuhannya (65). Masalah sanitasi juga terlihat pada masalah drainase sampah meskipun pemerintah setempat telah melakukan program penanggulangan sampah yang dibuktikan dengan hasil penelitian kualitatif sebagai berikut:

“Di kecamatan Ngapa, beberapa desa termasuk Beringin telah mengambil alih penanganan sampah dari koridor desa. Namun, penanganan sampah masih menjadi masalah kompleks yang belum sepenuhnya terselesaikan.”..... (PC)

“Di kecamatan Ngapa, sebagian besar sudah memiliki jamban hampir 75%, kecuali di daerah pegunungan. Namun, masih ada masalah dengan drainase yang penuh sampah, yang dapat mempengaruhi ruang bermain anak dan pertumbuhan mereka.”..... (PC)

“Sampah dan sanitasi bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tapi juga seluruh warga di lingkungan itu. Pengelolaan sampah yang tidak baik dapat mempengaruhi kesehatan dan pertumbuhan anak.”..... (PC)

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan tercemarnya tempat bermain anak dan menimbulkan penyakit. Sampah juga dapat mencemari air bersih di sekitar rumah tangga sehingga diperlukan Tindakan untuk mengelola sampah dengan baik (66).

10. Asupan Protein selama kehamilan

Protein merupakan zat gizi krusial yang dibutuhkan ibu selama kehamilan karena berpengaruh terhadap peran biologis secara struktural (keratin, kolagen) maupun secara fungsional (enzim, protein pengangkut, dan hormon)(67). Asupan protein dapat berasal dari protein hewani maupun nabati. Namun demikian, protein hewani lebih menguntungkan karena mengandung asam amino esensial dan lengkap. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa, meskipun tidak signifikan secara statistik, namun asupan protein harian selama kehamilan mengurangi risiko anak stunting sebesar 2% setiap peningkatan 1 g asupan protein harian, dengan median asupan harian protein pada kelompok kasus sebesar 24 g/hari, lebih rendah dari kelompok kontrol yaitu sebesar 28 g/hari. Sementara kebutuhan protein harian rata-rata ibu hamil adalah maksimal 90 g/hari. Sehingga, baik kelompok kasus maupun kontrol, Sebagian besar responden belum mampu memenuhi kebutuhan harian protein yang direkomendasikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati, F, dkk yang menyebutkan bahwa asupan protein yang rendah meningkatkan risiko stunting pada anak (68).

Sumber protein yang banyak dikonsumsi oleh responden adalah ikan bandeng, ikan kembung, ikan cakalang, telur, tahu, dan tempe. Selain itu, pengolahan sumber protein lebih banyak diolah dengan cara digoreng, beberapa juga mengolah dengan merebus dan menumis. Pengolahan makanan sumber protein dengan cara menggoreng memiliki nilai retensi yang lebih rendah dibandingkan dengan cara pengolahan lainnya. protein akan mudah mengalami denaturasi akibat suhu penggorengan yang tinggi. Semakin tinggi suhu yang digunakan mengakibatkan kadar protein pada bahan pangan semakin menurun (69).

11. Food taboo

Ibu hamil dan ibu menyusui beresiko mengalami kegagalan masa mendapatkan kecukupan gizi sehingga dapat berujung terjadinya stunting pada anak, penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan suku bugis memiliki pantangan makan (pamali) selama hamil pada makanan tertentu seperti protein dari ikan pari dan kepiting, sesuai dengan perkataan partisipan di bawah ini:

“ada ji kayaknya. Kayak ikan yang tebal itu, pari. Kayak kepiting-kepiting juga itu”....
(P1)

Protein dari kepiting dan ikan sangat baik bagi ibu hamil, namun disebabkan adanya pantangan atau *food taboo* menyebabkan ibu hamil tidak mengkonsumsinya padahal Kota Kolaka Utara merupakan kota yang terkenal dengan area pinggir laut yang dapat menjadikan salah satu tempat dalam mendapatkan protein hewani yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa ibu hamil yang pantang makan ikan dipercaya oleh masyarakat

bahwa susu akan berbau amis. Ikan merupakan sumber protein yang sangat potensial dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya, salah satu zat gizi yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan tubuh yaitu asam lemak omega (38). Ikan pari terkenal salah satu ikan yang bau amis yang berbeda dengan ikan lain, namun apabila pengolahannya dengan benar dapat menurunkan bau seperti dengan cara diasap bahkan kandungan gizi di dalam ikan pari asap juga cukup tinggi yaitu lemak 1.96 - 2.96%, protein 27.07 - 24.80% dan karbohidrat 9.51 - 6.79% (70). Kepiting juga merupakan hewan laut yang dihindari ibu hamil bersuku bugis, padahal kandungan gizi pada kepiting sangat banyak, contohnya kepiting pasir dalam 100 gram daging menunjukkan kadar air 79,72%, kadar abu 6,82%, kadar lemak 7,5%, dan kadar protein 15,7% (38).

Selain protein ibu hamil dengan suku bugis juga memiliki pantangan terhadap makanan sayur terong disebabkan dalam pemahamannya dapat menimbulkan gatal-gatal, seperti dalam perkataan partisipan di bawah ini:

"Ada juga yang dilema bagi kami, kadang-kadang ada larangan makanan tertentu selama kehamilan. Misalnya, dalam suku Bugis, banyak yang menghindari makanan tertentu seperti yang tidak boleh makan sayur terong.".... (PB)

Sayur terong merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di area Perkebunan di Kota Kolaka Utara, sayur ini mudah didapatkan di pasar tradisional namun adanya pantangan makan dari ibu hamil dengan suku Bugis menjadikan ibu hamil tidak dapat mengkonsumsinya padahal kandungan gizi terong sangat banyak dan baik untuk pertumbuhan janni yaitu kandungan gizi terong jari menunjukkan kandungan vitamin C 15,887 g/100g, fosfor 25,983-27,440 mg/100g; kalsium 12,340-13,274 mg/100g; lemak 0,120-0,277%, karbohidrat 6,244-8,315% dan serat kasar 0,872-1,110%. Pada terong bulat kandungan vitamin C 10,354 g/100g, fosfor 34,919-37,012 mg/100g; kalsium 14,355-15,240 mg/100g; lemak 0,275-0,338%, karbohidrat 6,733-7,896% dan serat kasar 2,005- 2,211% (71).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Secara parsial, diketahui beberapa variable yang berhubungan dengan kejadian stunting di Kabupaten Kolaka Utara ($p < 0.05$) yaitu usia ibu saat menikah, Tinggi Badan Ayah dan Ibu, usia ibu saat kehamilan pertama, pendidikan kepala keluarga, pendidikan responden, pekerjaan kepala keluarga, pekerjaan responden, pendapatan rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, pengeluaran untuk membeli rokok, Berat Bayi Lahir Rendah, riwayat KEK selama kehamilan, riwayat mendapatkan asupan zat gizi tambahan bagi bumil KEK, asupan protein selama kehamilan, kepemilikan jamban keluarga, kepemilikan saluran pembuangan air limbah (SPAL), adanya lalat pada genangan air limbah, dan ketersediaan tempat sampah tertutup di rumah tangga.
2. Hasil analisis regresi logistic pada variable prediktor dan perancu potensial yaitu tinggi badan ibu, tinggi badan ayah, usia ibu saat kehamilan pertama, pekerjaan kepala keluarga, pekerjaan responden, pendapatan rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, pengeluaran membeli rokok, membeli daging, telur, ikan, usia anak, berat badan lahir, rumah tangga memiliki jamban, apakah rumah tangga memiliki SPAL, ibu hamil menderita KEK, ibu hamil mendapatkan makanan pendamping gizi tambahan, pendidikan responden, ASI eksklusif, berat badan anak saat ini, Tinggi anak saat ini, jarak sumber utama air minum dengan pembuangan kotoran/tinja, asupan protein selama kehamilan didapatkan model dengan R^2 sebesar 0,804, dan terdapat 3 prediktor yang signifikan ($p < \alpha 0.05$) yaitu KEK selama kehamilan ($OR=0.031$), pendidikan responden ($OR= 0.004, 0.007, 0.016$, dan 0.002), serta kepemilikan SPAL rumah tangga ($OR= 0.062$).
3. Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa partisipan etnis Bugis yang berdiam di Kabupaten Kolaka Utara memiliki pantangan makan ikan pari dan kepiting selama masa hamil. Sementara partisipan etnis Tolaki menyatakan tidak ada pantangan makanan baik selama kehamilan maupun menyusui.

B. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan yaitu:

1. Adanya kajian program penanggulangan stunting berbasis faktor risiko sesuai dengan temuan yang didapatkan dalam penelitian ini.
2. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan variable lain yang berkaitan dengan determinan stunting yang tidak termasuk dalam ruang lingkup kajian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF, WHO, World Bank. Levels and Trends in Child Malnutrition. 2020.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020.
3. Bloem M. Preventing stunting: why it matters, what it takes. In: The Road to Good Nutrition. Karger Publishers; 2013. p. 13–23.
4. De Onis M, Branca F. Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr.* 2016;12:12–26.
5. World Health Organization. Stunting in a Nutshell. 2015.
6. Mugianti S, Mulyadi A, Anam AK, Najah ZL. Faktor penyebab anak stunting usia 25-60 bulan di Kecamatan Sukorejo kota Blitar. *J Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery).* 2018;5(3):268–78.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Ini Penyebab Stunting pada Anak. 2021.
8. Nasional BPP. Pembangunan gizi di Indonesia. Direktorat Kesehat Dan Gizi Masy. 2019;
9. Afrianty I. PENGETAHUAN DAN PRILAKU ORANG TUA SEBAGAI DETERMINAN KEJADIAN STUNTING ANAK BALITA DI KABUPATEN KOLAKA. *J Endur.* 2022;7(2):408–15.
10. Masdahlianah M. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MALA-MALA KECAMATAN KODEOHA KABUPATEN KOLAKA UTARA. Poltekkes Kemenkes Kendari; 2021.
11. Maryam A, Elis A, Mustari R. HUBUNGAN ASI EKSKLUSIF DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako).* 2023;9(1):87–93.
12. Hamzah B. Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Pencegahan Stunting di Desa Tobela Kecamatan Porehu. *J Masy Madani Indones.* 2023;2(1):41–5.
13. Arsyad AS. GAMBARAN RIWAYAT BERAT BADAN LAHIR RENDAH, PENGETAHUAN GIZI IBU DAN POLA ASUH GIZI PADA BALITA STUNTING DI WILAYAH PUSKESMAS TIRAWUTA KECAMATAN TIRAWUTA KABUPATEN KOLAKA TIMUR. Poltekkes Kemenkes Kendari; 2021.

14. Surmita S, Noparini I, Dewi M, Priawantiputri W, Fitria M. Hubungan Tinggi Badan Orang Tua Dan Kejadian Stunting Pada Balita. *J Ris Kesehat Poltekkes Depkes Bandung*. 2019;11(1):387–91.
15. Ngaisyah RD. Hubungan Tinggi Badan Orang Tua dengan Kejadian Stunting. *J Ilmu Kebidanan*. 2016;3(1):49–57.
16. Eka MB, Krisnana I, Husada D. Risk Factors Of Stunting Events In Toddlers Aged 24-59 Months. *Indones Midwifery Heal Sci J*. 2020;4(4):374–85.
17. Sari K, Sartika RAD. The effect of the physical factors of parents and children on stunting at birth among newborns in Indonesia. *J Prev Med Public Heal*. 2021;54(5):309.
18. Wu H, Ma C, Yang L, Xi B. Association of parental height with offspring stunting in 14 low-and middle-income countries. *Front Nutr*. 2021;8:650976.
19. Mamabolo RL, Alberts M, Steyn NP, Delemarre-van de Waal HA, Levitt NS. Prevalence and determinants of stunting and overweight in 3-year-old black South African children residing in the Central Region of Limpopo Province, South Africa. *Public Health Nutr*. 2005;8(5):501–8.
20. Kar BR, Rao SL, Chandramouli BA. Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behav Brain Funct*. 2008;4:1–12.
21. Kirolos A, Goyheneix M, Eliaszkiewicz MK, Chisala M, Lissauer S, Gladstone M, et al. Neurodevelopmental, cognitive, behavioural and mental health impairments following childhood malnutrition: a systematic review. *BMJ Glob Heal*. 2022;7(7):e009330.
22. Addo OY, Stein AD, Fall CH, Gigante DP, Guntupalli AM, Horta BL, et al. Maternal height and child growth patterns. *J Pediatr*. 2013;163(2):549–54.
23. Monita F. Hubungan usia, jarak kelahiran dan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian berat bayi lahir rendah di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Riau University*; 2016.
24. Karabulut A, Ozkan S, Bozkurt AI, Karahan T, Kayan S. Perinatal outcomes and risk factors in adolescent and advanced age pregnancies: comparison with normal reproductive age women. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2013;33(4):346–50.
25. Nurhidayati T, Rosiana H, Rozikhan R. Usia Ibu saat hamil dan kejadian stunting pada anak usia 1-3 tahun. *Midwifery Care J*. 2020;1(5):122–6.
26. Pamungkas CE, WD SM, Nurbaety B. Hamil usia muda dan stunting pada balita usia 12-59 bulan di Kabupaten Lombok Timur. *J Kebidanan*. 2021;10(2):141–8.
27. Chirande L, Charwe D, Mbwana H, Victor R, Kimboka S, Issaka AI, et al. Determinants of stunting and severe stunting among under-fives in Tanzania: evidence from the 2010

- cross-sectional household survey. *BMC Pediatr.* 2015;15:1–13.
28. Wemakor A, Garti H, Azongo T, Garti H, Atosona A. Young maternal age is a risk factor for child undernutrition in Tamale Metropolis, Ghana. *BMC Res Notes.* 2018;11:1–5.
 29. Rahmawati VE, Pamungkasari EP, Murti B. Determinants of stunting and child development in Jombang District. *J Matern Child Heal.* 2018;3(1):68–80.
 30. Retni R, Margawati A, Widjanarko B. Pengaruh status gizi & asupan gizi ibu terhadap berat bayi lahir rendah pada kehamilan usia remaja. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr.* 2016;5(1):14–9.
 31. Nguyen PH, Sanghvi T, Tran LM, Afsana K, Mahmud Z, Aktar B, et al. The nutrition and health risks faced by pregnant adolescents: insights from a cross-sectional study in Bangladesh. *PLoS One.* 2017;12(6):e0178878.
 32. Mahayati NMD, Sriasih NGK, Lindayani K, Dewi IN. Hubungan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah Dengan Stunting Di Kecamatan Ubud Gianyar. *IMJ (Indonesian Midwifery Journal).* 2023;3(2).
 33. Sudiman H. Stunting atau Pendek: Awal Perubahan Patologis atau Adaptasi Karena Perubahan Sosial Ekonomi yang Berkepanjangan? *Media Penelit dan Pengemb Kesehat.* 2008;18(1).
 34. Darling JC, Yong J. *Paediatrics Lecture Notes.* John Wiley & Sons; 2021.
 35. Sharma SR, Giri S, Timalisina U, Bhandari SS, Basyal B, Wagle K, et al. Low birth weight at term and its determinants in a tertiary hospital of Nepal: a case-control study. *PLoS One.* 2015;10(4):e0123962.
 36. Lestari JF, Etika R, Lestari P. Maternal risk factors of low birth weight (Lbw): Systematic Review. *Indones Midwifery Heal Sci J.* 2021;4(1):73–81.
 37. Agorinya IA, Kanmiki EW, Nonterah EA, Tediosi F, Akazili J, Welaga P, et al. Socio-demographic determinants of low birth weight: Evidence from the Kassena-Nankana districts of the Upper East Region of Ghana. *PLoS One.* 2018;13(11):e0206207.
 38. Sulistyawati W. Pengaruh Faktor Maternal Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kabupaten Mojokerto. *UNIVERSITAS AIRLANGGA;* 2015.
 39. Ernawati A. Masalah gizi pada ibu hamil. *J Litbang Media Inf Penelitian, Pengemb Dan IPTEK.* 2017;13(1):60–9.
 40. Farisni TN, Fitriani F, Yarmaliza Y, Indriasari R. *Buku Ajar Analisis Kebijakan Kesehatan: Implementasi Qanun Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil.* 2023;

41. Apriningtyas VN, Kristini TD. Faktor prenatal yang berhubungan dengan kejadian stunting anak usia 6-24 bulan. *J Kesehat Masy Indones*. 2019;14(2):13–7.
42. APRIANI W. Relationship History of Chronic Energy Deficiency (KEK) in Mothers with the Incidence of Stunting in Children Under Five at the Karang Jaya Community Health CENTER, Musi Rawas Utara Regency in 2019. *CHMK Midwifery Sci J*. 4(3):355–60.
43. Palupi FH, ST S, Arismawati DF, ST S, Ke M, Tumenggung I, et al. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. CV Rey Media Grafika; 2023.
44. Oktaviani V, Asriani A, Ainayah A, Brar VA. aradoks Hubungan antara Pemberian ASI terhadap Kejadian Stunting pada Balita Suku Tolaki. Kendari; 2024.
45. Mediana S, Pratiwi R. Hubungan Jumlah Konsumsi Susu Formula Standar Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun. Diponegoro University; 2016.
46. UNICEF Indonesia. Peringatan UNICEF: Diet buruk merusak kesehatan anak di seluruh dunia [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 1]. Available from: <https://www.unicef.org/indonesia/id/siaran-pers/peringatan-unicef-diet-buruk-merusak-kesehatan-anak-di-seluruh-dunia>
47. Romadona NF, Setiasih O, Listiana A, Syaodih E, Rudiyanto R. Strategi Pencegahan dan Penanganan Stunting Multidimensi melalui Pelatihan Guru PAUD. *J Obs J Pendidik Anak Usia Dini*. 2023;7(6):7241–52.
48. Pertiwi FD, Prastia TN, Nasution A. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2021;10(04):208–16.
49. Arifuddin A, Prihatni Y, Setiawan A, Wahyuni RD, Nur AF, Dyastuti NE, et al. Epidemiological Model of Stunting Determinants in Indonesia. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2023;9(2):224–34.
50. Sovitriana R, Roza Elmanika P. Pentingnya: Pendamping keluarga untuk mencegah stunting pada anak-anak. *Uwais Inspirasi Indonesia*; 2024.
51. Martony O. Stunting di Indonesia: Tantangan dan solusi di era modern. *J Telenursing*. 2023;5(2):1734–45.
52. Savita R, Amelia F. Hubungan Pekerjaan Ibu, Jenis Kelamin, dan Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 6-59 Bulan di Bangka Selatan The Relationship of Maternal Employment, Gender, and ASI Eksklusif with Incident of Stunting in Toddler Aged 6-59 Months. *J Kesehat Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*. 2020;8(1):6–13.
53. Darmayanti R, Puspitasari B. Upaya Pencegahan Stunting Saat Kehamilan. Penerbit

- NEM; 2021.
54. Wanimbo E, Wartiningsih M. Hubungan karakteristik ibu dengan kejadian stunting baduta (7-24 bulan). 2020;
 55. Agesta P. Peran Perempuan Dalam Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry; 2021.
 56. Subagia IN. Pola asuh orang tua: Faktor, implikasi terhadap perkembangan karakter anak. Nilacakra; 2021.
 57. Lestari W, Samidah I, Diniarti F. Hubungan pendapatan orang tua dengan kejadian stunting di Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau. *J Pendidik Tambusai*. 2022;6(1):3273–9.
 58. Hapsari W, Ichsan B. Hubungan pendapatan keluarga, pengetahuan Ibu tentang gizi, tinggi badan orang tua, dan tingkat pendidikan ayah dengan kejadian stunting pada anak umur 12-59 bulan. In: *Prosiding University Research Colloquium*. 2021. p. 119–27.
 59. Yanti EM. Hubungan faktor ekonomi dan pola asuh orang tua dengan kejadian stunting pada balita di Desa Kembang Kerang Daya. *J Transform Mandalika*. 2023;4(8):466–75.
 60. Simanihuruk HL, Ludang Y, Arifin S, Firlianty F, Nawan N, Amelia V. Hubungan penggunaan air bersih dan kepemilikan jamban dengan kejadian stunting di kecamatan murung kabupaten murung raya. *J Cakrawala Ilm*. 2023;2(6):2759–72.
 61. Nasution PS, Pramawati A. Hubungan Penggunaan Air Bersih, Jamban Sehat, Cuci Tangan Pakai Sabun (Ctps), Dan Infeksi Kecacingan Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Pulau Seraya Kelurahan Tanjung Riau Kota Batam Tahun 2022. *J Kesehat Ibnu Sina*. 2022;3(2).
 62. Mariana R, Nuryani DD, Angelina C. Hubungan sanitasi dasar dengan kejadian stunting di wilayah kerja puskesmas Yosomulyo kecamatan Metro pusat kota Metro tahun 2021. *J community Heal issues*. 2021;1(2):58–65.
 63. Mayasari E, Sari FE, Yulyani V. Hubungan Air Dan Sanitasi Dengan Kejadian Stunting Diwilayah Kerja Upt Puskesmas Candipuro Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021. *Indones J Heal Med*. 2022;2(1).
 64. Dellavega AS, Syukaisih S, Wahyuni D. The Relationship between Sanitation Facilities and Mother's Behavior Against Stunting in Toddlers in Baungrejo Jaya Village Working Area of Pelangiran Health Center in 2022: Hubungan Sarana Sanitasi Dan Perilaku Ibu Terhadap Kejadian Pendek (Stunting) P. *J Olahraga dan Kesehat*. 2022;1(3):483–95.
 65. Purba IG, Sunarsih E, Trisnaini I, Sitorus RJ. Environmental Sanitation and Incidence of Stunting in Children Aged 12-59 Months in Ogan Ilir Regency. *J Kesehat Lingkung*.

- 2020;12(3):189–99.
66. Sumarno TI, Syafiuddin A. Analisis kualitas air sumur dan sarana sanitasi dengan kejadian stunting di Desa Lokus Stunting Kecamatan Driyorejo. *Med Nutr J Ilmu Kesehat.* 2023;1(1):20–30.
 67. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients.* 2019 Feb;11(2).
 68. Ernawati F, Rosamalina Y, Permanasari Y. Pengaruh Asupan Protein Ibu Hamil Dan Panjang Badan Bayi Lahir Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12 Bulan Di Kabupaten Bogor (Effect of the Pregnant Women’s Protein Intake and Their Baby Length at Birth to the Incidence of Stunting Among Children. *Nutr Food Res.* 2013;36(1):1–11.
 69. Sundari D, Almasyhuri A, Lamid A. Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein. *Media litbangkes.* 2015;25(4):235–42.
 70. Rahmawati S, Haslianti H, Huli LO. UJI ORGANOLEPTIK DAN KIMIA IKAN PARI (*Dasyatis sp.*) ASAP YANG DIASAP MENGGUNAKAN PELEPAH SAWIT DAN TONGKOL JAGUNG. *J Fisk Protech.* 2023;6(1).
 71. Juhaeti T, Lestari P. The growth, production and nutrition potential of Enggano eggplant on various combinations of fertilizer treatments. *Ber Biol J Ilmu-ilmu Hayati.* 2016;15(6):302–13.

LAMPIRAN

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

1. Pelatihan Enumerator



Pelatihan pengisian kuesioner kepada enumerator

2. Pengumpulan data





Dokumentasi pengumpulan data dan pengukuran antropometri anak

KUESIONER PENELITIAN

STUDI DETERMINAN STUNTING DI KABUPATEN KOLAKA UTARA

Enumerator :

Tanggal wawancara :

Lokus : ()Wawo ()Ranteangin ()Ngapa ()Pakue Utara ()Batu Putih

A. IDENTITAS ORANG TUA			
1.	No. Responden		
2.	Nama Kepala Keluarga		
3.	Jumlah Anggota Rumah Tangga		
4.	Nama Responden (Ibu)		
5.	Umur Responden (Ibu)		
6.	Usia Ibu saat menikah		
7.	Usia Ayah saat menikah		
8.	Usia ibu saat hamil pertama kali		
9	Jumlah kehamilan saat ini		
10.	Pendidikan Kepala Keluarga	1. Tidak pernah sekolah 2. Tidak/ belum tamat SD 3. Tamat SD 4. Tamat SMP 5. Tamat SMA 6. Diploma	

		7. Sarjana	
11.	Pendidikan Responden (Ibu)	1. Tidak pernah sekolah 2. Tidak/ belum tamat SD 3. Tamat SD 4. Tamat SMP 5. Tamat SMA 6. Diploma 7. Sarjana	
12.	Pekerjaan Kepala Keluarga	1. Tidak bekerja 2. Jasa (ojek/ supir) 3. PNS/ TNI/ Polri 4. Wiraswasta	

		5. Petani 6. Buruh 7. Lainnya	
13.	Pekerjaan Responden (Ibu)	1. Tidak bekerja 2. Jasa (ojek/ supir) 3. PNS/ TNI/ Polri 4. Wiraswasta 5. Petani 6. Buruh	

		7. Lainnya	
14.	Pendapatan Rumah Tangga per Bulan	1. Sangat Tinggi (>Rp 3.500.000) 2. Tinggi (Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000) 3. Sedang (Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000) 4. Rendah (Rp 1.500.000)	
15	Pengeluaran rumah tangga per bulan	 (Rupiah)	
16	Pengeluaran keluarga berdasarkan jenis	1. Membeli makanan pokok..... Rupiah 2. Membeli daging, ikan, telur Rupiah 3. Membeli baju Rupiah 4. Membeli rokok rupiah 5. Kebutuhan lain (sebutkan)	
B. IDENTITAS ANAK			
1	Nama Anak		
2	Jenis Kelamin	1. Laki-Laki 2. Perempuan	
3	Umur	 bulan	
4	Tanggal Lahir		
5	Berat Badan Lahir	1. < 2.500 gram	

		2. ≥ 2.500 gram	
6	Tinggi Badan Anak	 cm	
7	Riwayat Penyakit Infeksi	1. Ya 2. Tidak	
8	Jenis Penyakit Infeksi a. Diare b. ISPA	1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak	
9	Kapan Menderita Infeksi a. Diare b. ISPA		
10	Frekuensi Menderita Infeksi	 kali (dalam 1 bulan terakhir)	
11	Apakah diberi ASI Eksklusif	1. Ya 2. Tidak	
12	Apakah bayi diberikan madu/air/susu sebelum usia 6 bulan	1. Ya 2. Tidak	
C. INFORMASI AKSES AIR BERSIH (<i>WATER</i>)			
1	Apa sumber utama air minum di rumah tangga Ibu?	1. Air ledeng/ PDAM 2. Sumur bor/ pompa/ gali 3. Penampungan air hujan 4. Air kemasan 5. Air isi ulang (galon) 6. Lainnya, _____	

2	Jika sumber utama air minum di rumah Ibu tidak mengalir/ tidak menghasilkan/ kurang pasokan, apa sumber air minum alternatif?	1. Air ledeng/ PDAM 2. Sumur bor/ pompa/ gali 3. Penampungan air hujan 4. Air kemasan 5. Air isi ulang (galon) 6. Lainnya, _____	
3	Berapa jarak sumber utama air minum dari tempat penampungan kotoran/tinja terdekat? (Observasi)	1. ≤ 10 meter 2. > 10 meter	
4	Pengolahan air untuk kebutuhan minum rumah tangga	1. Dimasak 2. Klorinasi 3. Menggunakan saringan/ filter 4. Tidak dilakukan pengolahan 5. Pengolahan lain, _ -	
5	Apakah air minum ditempatkan pada wadah yang tertutup? (Observasi)	1. Ya 2. Tidak	
6	Bagaimana kualitas air yang dikonsumsi? (Observasi) a. Berasa b. Berbau c. Berwarna d. Keruh	1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak	

D. INFORMASI SANITASI (*SANITATION*)

1	Apakah rumah tangga Ibu memiliki jamban?	1. Ya 2. Tidak (Jika tidak , lanjut ke no.4)	
2	Jika Ya , apa jenis jamban yang Ibu miliki?	1. Jamban leher angsa 2. Jamban cemplung 3. Jamban plengsengan	
3	Jika Tidak , dimana Ibu buang air besar?	1. WC Tetangga/ umum 2. Pekarangan 3. Sungai/ kanal/ pantai/ laut/ empang 4. Semak-semak/ tempat terbuka	

		5. Lainnya, _____	
4	Kemana tempat penyaluran buangan akhir tinja?	1. Tangki septik 2. Cubluk/ lubang tanah 3. Sungai/ kanal/ pantai/ laut/ empang 4. Kebun/ tanah lapang 5. Lainnya, _____	
5	Apakah di rumah Ibu terdapat Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)? (Observasi)	1. Ya 2. Tidak	
6	Jika Ya , apa jenis SPAL yang	1. SPAL terbuka	

	dimiliki?	2. SPAL tertutup	
7	Apakah terdapat genangan pada saluran air limbah?	1. Ya 2. Tidak	
8	Apakah terdapat serangga (lalat) pada genangan air limbah/ SPAL?	1. Ya 2. Tidak	
9	Apakah di rumah Ibu terdapat tempat pembuangan sampah?	1. Ya 2. Tidak (Jika tidak , lanjut ke no.12)	
10	Jika Ya , apakah tempat pembuangan sampah tersebut mempunyai penutup?	1. Ya 2. Tidak	
11	Bagaimana Ibu mengolah sampah?	1. Dibuang di lahan kosong 2. Dibuang ke laut 3. Dibiarkan saja 4. Dibakar 5. Dikubur 6. Lainnya, _____	
E. INFORMASI HIGIENE (<i>HYGIENE</i>)			
1.	Apakah Ibu mencuci tangan dengan air yang mengalir?	1. Ya 2. Tidak	

2.	Apakah Ibu mencuci tangan dengan sabun: a. Setiap kali tangan kotor (setelah memegang binatang, berkebun, dll)?	1. Ya 2. Tidak	
----	--	---------------------	--

	b. Setelah BAB? c. Setelah menceboki anak? d. Sebelum menyuapi anak? e. Sebelum memegang makanan?	1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak 1. Ya 2. Tidak	
3.	Apakah Ibu menggosok kedua permukaan tangan dan sela-sela jari ketika mencuci tangan?	1. Ya 2. Tidak	
4.	Apakah Ibu rutin memotong kuku setiap 1 kali 2 minggu?	1. Ya 2. Tidak	
5.	Apakah Ibu membersihkan kuku yang kotor dengan sabun saat mandi?	1. Ya 2. Tidak	
6.	Apakah Ibu mencuci peralatan makanan dengan menggunakan air bersih dan sabun?	1. Ya 2. Tidak	
7.	Apakah peralatan makanan yang sudah bersih disimpan di tempat yang tertutup?	1. Ya 2. Tidak	

8	Apakah Ibu mencuci bahan makanan dengan menggunakan air bersih sebelum diolah dan dikonsumsi?	1. Ya 2. Tidak	
---	---	-------------------	--

PENGETAHUAN TENTANG STUNTING

Petunjuk pengisian : enumerator hanya menanyakan pertanyaan tanpa menyebutkan opsi jawaban (justifikasi jawaban dilakukan oleh enumerator sesuai dengan jawaban responden)

- 1 Menurut [NAMA] apa yang dimaksud dengan stunting?**
 - a. Berat badan tidak naik
 - b. Gagal tumbuh
 - c. Berat badan tidak sesuai dengan Panjang/tinggi badan (Gizi kurang/wasting)
 - d. Panjang/ tinggi badan tidak sesuai umur (pendek/stunted)
 - e. Kurang gizi dalam waktu lama
 - f. Berat badan tidak sesuai dengan umur (berat badan kurang/underweight)
 - g. Kurang energi kronis (KEK)
 - h. Anemia
 - i. Tidak tahu
- 2 Menurut [NAMA] apakah penyebab stunting itu?**
 - a. Kurangnya asupan makanan yang bergizi
 - b. kurang gizi saat sebelum dan masa hamil
 - c. Kurangnya kebersihan lingkungan
 - d. Keturunan
 - e. Anak sering menderita sakit
 - f. Kemiskinan
 - g. Tidak tahu
- 3 Menurut [NAMA] apa dampak bila anak mengalami stunting?**
 - a. Risiko menderita PTM saat dewasa
 - b. Tingkat kecerdasan berkurang
 - c. Pertumbuhan fisik terhambat
 - d. Perkembangan otak terhambat
 - e. Perkembangan otak terhambat
 - f. Tidak memberi dampak
 - g. Tidak tahu
- 4 Bagaimana cara mencegah stunting?**
 - a. Bayi/anak diberi ASI eksklusif
 - b. Bayi/anak diberi ASI selama 2 tahun
 - c. Bayi/anak diberi makanan pendamping ASI (MP-ASI) sesuai kebutuhan gizi bayi
 - d. Bayi/anak diimunisasi
 - e. Bayi/anak memantau kenaikan berat badan dan tinggi badan setiap bulan di posyandu/faskes
 - f. Ibu hamil minum TTD
 - g. Ibu hamil teratur pemeriksaan kehamilan minimal 6x di fasilitas kesehatan
 - h. Ibu hamil mengonsumsi protein hewani sesuai porsi ibu hamil
 - i. Lainnya,,,sebutkan
 - j. Tidak tahu

RIWAYAT ANTENATAL CARE

- 1 Apakah [NAMA] memiliki buku KIA?**
 - a. Ya

- b. Tidak
- 2 Apakah [NAMA] memeriksakan kehamilan ke tenaga kesehatan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
- 3 Fasilitas yang sering digunakan untuk pemeriksaan kehamilan
 - a. RS Pemerintah/swasta
 - b. Rumah bersalin/klinik
 - c. Puskesmas
 - d. Pustu
 - e. Praktik mandiri/dokter/bidan
 - f. Polindes/poskesds
 - g. Posyandu
 - h. Rumah
- 4 Berapa Kali melakukan pemeriksaan kehamilan? (*Konfirmasi melalui KMS atau kartu kontrol*)
 - a. 6 kali
 - b. > 6 kali
- 5 Apakah Ibu menderita Kurang Energi Kronik (KEK) selama kehamilan (*Konfirmasi melalui KMS atau kartu kontrol*)
 - a. Ya
 - b. Tidak
- 6 Apakah ibu mendapatkan tambahan asupan gizi bumil Kurang Energi Kronik (KEK) (misal: biscuit) selama kehamilan
 - a. Ya
 - b. Tidak
- 7 Apakah ibu rutin mengonsumsi tablet tambah darah selama kehamilan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
- 8 Apakah ibu rutin mengonsumsi tablet tambah darah di 3 bulan awal kehamilan?
 - a. Ya
 - b. Tidak (lanjut ke pertanyaan nomor 9)
- 9 Jika tidak, kapan anda mulai minum tablet tambah darah?
- 10 Kapan biasanya ibu minum tablet tambah darah?
 - a. Pagi
 - b. Siang
 - c. Malam sebelum tidur
8. Apakah ibu memiliki kebiasaan minum tablet tambah darah bersama teh atau kopi?
 - a. Selalu
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah

KEPATUHAN POSYANDU

1. Apakah ibu membawa bayi/ balita ke Posyandu? a. Ya b. Tidak
2. Jika Tidak, mengapa. Jelaskan!

IMUNISASI [UMUR 0-59 BULAN]				
1	Apakah [NAMA] pernah diimunisasi?	1. Ya	2. Tidak ☐ 7	8. Tidak Tahu ☐
2	Apakah setelah mendapat imunisasi [NAMA] pernah mengalami keluhan <i>Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI)</i> seperti berikut	1. Ya	2. Tidak ☐ 4	☐

	Jenis KIP1	1. Ya 2. Tidak ☐ Baris Berikutnya	Tempat imunisasi 1. Rumah Sakit 2. Praktik mandiri nakes 3. Puskesmas 4. Posyandu	Jenis KIP1	1. Ya 2. Tidak ☐ Baris Berikutnya	Tempat imunisasi 1. Rumah Sakit 2. Praktik mandiri nakes 3. Puskesmas 4. Posyandu
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	a. Demam tinggi	☐	☐	c. Kejang	☐	☐
	b. Reaksi di sekitar tempat penyuntikan (gatal, kemerahan, bermanah)	☐	☐	d. Lainnya, Sebutkan:	☐	☐
3	Apakah yang dilakukan saat [NAMA] mengalami KIP1? ISIKAN KODE JAWABAN 1. YA ATAU 2. TIDAK					
	a. Tidak melakukan apa-apa	☐	c. Memberikan obat penurun panas	☐	e. Lainnya	☐
	b. Membawa ke dokter	☐	d. Mengompres	☐		
4	Apakah [NAMA] mempunyai Buku KIA atau catatan lain yang berisi catatan imunisasi?	1. Buku KIA catatan imunisasi terisi lengkap 2. Buku KIA catatan imunisasi terisi tidak lengkap 3. Ada KMS/catatan imunisasi lain terisi (lengkap/tidak lengkap) 4. Buku KIA/catatan lain tidak terisi atau tidak punya buku kia/catatan lain				☐
Untuk menjawab pertanyaan 5 dan 6 salin dari buku KIA atau catatan imunisasi, jika imunisasi tidak tercatat pada buku KIA atau catatan lainnya, tanyakan kepada responden (berdasarkan ingatan), PERHATIKAN UMUR ANAK DENGAN KESESUAIAN UMUR PEMBERIAN IMUNISASI						
5	KODE KOLOM (2) 1. Ya diimunisasi, berdasarkan catatan ☐ KOLOM 3 2. Ya diimunisasi, berdasarkan ingatan ☐ KOLOM 4 3. Tidak ☐ Baris Berikutnya 7. Belum waktunya diberikan ☐ Baris Berikutnya 8. Tidak Tahu ☐ Baris Berikutnya	KOLOM (3) HANYA UNTUK IMUNISASI YANG TERCATAT <i>Tuliskan angka '8' pada kotak tanggal jika tanggal tidak tercatat</i>		KOLOM (4) HANYA DIISI UNTUK IMUNISASI BERDASARKAN INGATAN <i>Tuliskan angka "88" jika responden tidak mengetahui/tidak ingat umur saat pemberian imunisasi</i>		
	Jenis Imunisasi	Ket. [KODE]	Tgl-blh-tahun imunisasi	Umur saat diimunisasi (dalam bulan)		
	(1)	(2)	(3)	(4)		
	a. Hepatitis B 0 diberikan sesaat setelah bayi lahir sampai bayi berumur 7 hari yang disuntikkan di paha bayi	☐	□□-□□-□□	□□		
	b. BCG diberikan segera setelah lahir atau segera mungkin sebelum berumur 1 bulan dan disuntikkan di lengan (kanan) atas (biasanya meninggalkan bekas (scar) di bawah kulit)	☐	□□-□□-□□	□□		
	c. DPT-HB-Hib 1 DPT-HB-Hib biasanya disuntikkan di paha dan mulai diberikan pada saat anak berusia 2 bulan bersama dengan OPV 2	☐	□□-□□-□□	□□		
	d. DPT-HB Hib 2 mulai diberikan pada saat anak berusia 3 bulan bersama dengan OPV 3	☐	□□-□□-□□	□□		
	e. DPT-HB Hib 3 mulai diberikan pada saat anak berusia 4 bulan bersama dengan OPV 4	☐	□□-□□-□□	□□		
	f. DPT-HB-Hib Lanjutan mulai diberikan pada saat anak berusia 18 bulan	☐	□□-□□-□□	□□		
	g. PCV 1 PCV biasanya disuntikkan pada paha kiri biasanya mulai diberikan pada saat anak berusia 2 bulan bersama dengan DPT-HB-Hib 1 dan OPV 2	☐	□□-□□-□□	□□		
	h. PCV 2 mulai diberikan pada saat anak berusia 3 bulan bersama dengan DPT-HB-Hib 2 dan OPV 3	☐	□□-□□-□□	□□		
	i. PCV 3 mulai diberikan pada saat anak berusia 12 bulan	☐	□□-□□-□□	□□		
	j. Campak-Rubella (MR) mulai diberikan saat berusia 9 bulan dan disuntikkan di paha atau lengan kiri atas dan diberikan satu kali	☐	□□-□□-□□	□□		
	k. Campak-Rubella lanjutan (MR/MMR) mulai diberikan saat berusia 18-24 bulan	☐	□□-□□-□□	□□		

	1. Anak sudah besar (≥ 1 tahun) 2. Anak sudah selesai imunisasi 3. Anak tidak mau ditimbang	4. Lupa/tidak tahu jadwalnya 5. Tidak ada tempat penimbangan 6. Tempatnya jauh	7. Sibuk/repot 8. Malas 9. Alat timbang badan tidak tersedia	☐
11	Apakah dalam 12 bulan terakhir [NAMA] diukur panjang/tinggi badannya?		1. Ya 2. Tidak ☐ 13 8. Tidak tahu ☐ 14	☐
12	Dalam 12 bulan terakhir, berapa kali [NAMA] diukur panjang/ tinggi badannya? JIKA "TIDAK TAHU", ISI KODE "88"		 Kali	☐ ☐
LANJUT KE 14				
13	Alasan utama dalam 12 bulan terakhir [NAMA] tidak pernah diukur panjang/ tinggi badannya? 1. Anak sudah besar (≥ 1 tahun) 3. Anak tidak mau diukur 5. Tidak ada kegiatan pengukuran 7. Sibuk/repot 9. Alat ukur panjang badan tidak tersedia 2. Anak sudah selesai imunisasi 4. Lupa/tidak tahu jadwalnya 6. Tempatnya jauh 8. Malas			☐
14	Dalam 12 bulan terakhir, apakah [NAMA] pernah mendapatkankapsul vitamin A? (PERLIHATKAN BUKU PERAGA)		1. Ya, 1 kali 3. Tidak pernah 2. Ya, 2 kali 7. Belum waktunya (umur < 6 bulan)	☐

SEMI-QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

No. Responden

Nama Responden

Alamat

NO	BAHAN MAKANAN/ MAKANAN/ MINUMAN	URT	Porsi			Gram	1-3x/ hari	1-4x/ minggu	1-3x/ bulan	Tidak pernah	>1x/hari
			K	S	B						
	KARBOHIDRAT										
1	Nasi										
2	Kentang										
3	Jagung										
4	Batata/Ubi kayu										
5	Ubi jalar										
6	Bete/Talas										
7	Roti										
8	Sagu										
	PROTEIN										
9	Ikan bandeng										
10	Ikan katombo/ ekor kuning/ lajang										
11	Ikan lele/ mujair/ nila/ gabus										
12	Ikan cakalang										
13	Daging Sapi										

14	Daging Kambing										
15	Telur										
16	Tahu										
17	Tempe										
18	Udang										
19	Cumi-cumi										
20	Daging ayam/ daging bebek										
21	Daging babi										
22	Ikan rono										
23	Ikan asin										
24	Kakul/kerang sawah										
25	Ikan nike										
26	Ikan batu/ikan laut segar										
27	Suso/tutut laut										
28	Sogili/belut										
29	Kacang tanah/ kacang hijau/ kacang merah/ kacang kedelai/ kacang koro										
30	Susu formula										
	BUAH-BUAHAN										
31	Buah Naga										
32	Jeruk										
33	Salak										
34	Apel										
35	Pisang										
36	Belimbing										

37	Anggur										
38	Jambu air										
39	Pepaya/Papaya										
40	Manggis										
41	Durian										
42	Mangga										
43	Semangka										
44	Melon										
45	Daging Kelapa Muda										
46	Langsat										
47	Rambutan										
48	Kelengkeng										
49	Alpukat										
	SAYUR-SAYURAN										
50	Bayam										
51	Kangkung										
52	Toge										
53	Kelor										
54	Terong/tuwung										
55	Sambiki/Labu kuning										
56	Sayur Nangka										
57	Ares										
58	Tomat										
59	Kacang panjang										
60	Tomat										

61	Kol/ Sawi putih/ Selada										
62	Wortel										
63	Labu siam										
64	Timun										
65	Jantung pisang										
MAKANAN OLAHAN											
66	Lawar (campuran daging dan sayur)										
67	Lawar sayur										
68	Binte										
69	Sup/soto										
70	Lontong/gado-gado										
71	Anyang/ tum/ serapah										
72	Dange (Sagu campur gula merah)										
73	Dange palumara										
74	Bakso										
75	Sup Brenebon										
76	Bubur Manado										
77	Abon ikan										
78	Mie ayam/ kwetiau/ pangsit										
JAJANAN											
79	Begina/rengginang										
80	Pisang rai										
81	Klepon										
82	Laklak										
83	Jaje										

84	Iwel bali										
85	Mbung bali										
86	Kue lapis										
87	Pulung-pulung ubi										
88	Terang bulan										
89	Martabak										
90	Rengas bali/ Taraju										
91	Cenil/giling										
92	Lupis/ Lukis/ Waje										
93	Dadar gulung										
94	Kue nagasari/pisang bungkus										
95	Kue lemet										
96	Sukun/Amo goreng gula merah										
97	Gohu pepaya										
98	Molen										
99	Kolak jagung										
100	Kolak pisang										
101	Kolak ubi										
102	Onde-onde										
103	Biapong										
104	Kue janda-janda										
105	Kue sus										
106	Kue Tetu										
107	Panada										
108	Bolu pisang kukus										

109	Biskuit (sebutkan nama biskuit)										
110	biskuit balita										
111	promina										
112	milna										
118	Snack (sebutkan nama snack)										
119	puding daun kelor										
131	MINUMAN										
132	susu uht										
133	susu kental manis										

PEDOMAN WAWANCARA

1. Bagaimana kebiasaan makan ibu selama hamil dan menyusui?
2. Apakah Anda mengalami morning sickness atau ngidam selama kehamilan?
3. Bagaimana kebiasaan makan anak ibu saat usia bayi (0-12 bulan) dan balita (1-5 tahun)?
4. Apakah ada kepercayaan tertentu dalam budaya tolaki/bugis mengenai jenis makanan tertentu yang harus dimakan dan tidak boleh dimakan (pantangan) selama hamil dan menyusui?
5. Apakah ada kepercayaan tertentu dalam budaya suku tolaki/bugis mengenai jenis makanan tertentu yang harus dimakan dan tidak boleh dimakan (pantangan) oleh bayi dan anak 1-5 tahun?
6. Bagaimana tradisi atau norma sosial dalam budaya suku tolaki/bugis memengaruhi pembagian peran antara laki-laki dan perempuan dalam memastikan anak-anak mendapatkan gizi yang cukup?
7. Bagaimana pendapat Anda (peserta FGD) tentang bagaimana pendekatan budaya suku tolaki/bugis dapat digunakan dalam program-program pencegahan stunting?

BIODATA PENELITI UTAMA

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Linda Ayu Rizka Putri,S.K.M.,M.Sc.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK	19911005 202203 2 008
5	NIDN	0005109105
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Kendari, 5 Oktober 1991
7	e-mail	lindarizkaputri@outlook.com
8	Alamat Rumah	BTN Griya Tadulako Permai 4, Blok C 2
9	Nomor Telepon/HP	082131337937
10	Alamat Kantor	Kampus Bumi Tadulako, Tondo, Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah 94148
11	Nomor Telepon/Fax	-
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	7 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Dasar Ilmu Gizi 2. Penilaian Konsumsi Pangan 3. Pangan Fungsional 4. Keamanan Pangan 5. Statistik Dasar 6. Statistik Gizi 7. Patofisiologi Penyakit Degeneratif 8. Patofisiologi Penyakit Infeksi dan Defisiensi 9. Gizi Vegetarian 10. Biomedik 1 11. Epidemiologi Gizi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Halu Oleo	Wageningen University And Research
Bidang Ilmu	Kesehatan Masyarakat	Nutrition and Health

Tahun Masuk-Lulus	2009 - 2013	2016 - 2018
Judul Skripsi/Tesis	Deskripsi Status Gizi dan Tingkat Asupan Zat Gizi pada Ibu Hamil di Kota Kendari Tahun 2013	1. The Contribution of Provitamin A Biofortified Yellow Cassava to Vitamin A Intake in Nigerian Pre-School Children 2. The Effect of EPA+DHA and Fish Consumption on the Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus in Post-Myocardial Infarction Patient; The Alpha Omega Cohort
Nama Pembimbing	Devi Savitri Effendy, S.K.M.,M.Kes Ns. Adius Kusnan, S.Kep.,M.Kes	1. (a) Alida Melse, PhD. (b)Karin Borgonjen-van den Berg, Ph.D 2. (a) Prof. Dr. Marianne Geleijnse. (b) Dr. Ir. Cora Busstra.

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2023	Analisis kadar serat, kalium dan daya antioksidan bolu kukus berbasis kulit pisang kepok (<i>Musa accuminata Colla</i>) sebagai <i>snack</i> alternatif penderita hipertensi	DIPA FKM Universitas Tadulako	15.000.000
2	2023	Studi budaya, kebiasaan makan, dan ketahanan pangan terhadap status gizi balita pada etnis Bali dan Lauje di Kabupaten Parigi Moutong	Neys-van Hoogstraten Foundation (NHF) Nederland	90.000.000
3	2021	Pengaruh suplementasi omega 3 (EPA+DHA) dan konsumsi ikan terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Kota Kendari	Simlitabmas-Ristek BRIN	19.980.000

4	2020	Inovasi teknologi pengeringan ulat sagu	APBD Provinsi Sulawesi Tenggara	186.750.000
5	2020	Sistem informasi data epidemiologi Covid-19 (SIDAVID-19) Sulawesi Tenggara	APBD Provinsi Sulawesi Tenggara	99.433.000
6	2019	Analisis komposisi gizi dan daya terima <i>green smoothies</i> pakcoy	Yayasan Karya Kesehatan Kendari	

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2023	Edukasi pembuatan nugget sayur dan buah sebagai makanan alternatif untuk kecukupan konsumsi harian sayur dan buah balita pasca bencana pada masyarakat Kelurahan Duyu Kota Palu	DIPA FKM Universitas Tadulako	5.000.000
2	2022	Konsultasi Gizi pada masyarakat Kota Palu	Mandiri	-
3	2021	Simulasi Pengolahan Dapur Umur Pasca Bencana di Pantai Nambo di Pantai Nambo Kota Kendari	Mandiri	
4	2020	Pendidikan Kesehatan : Mitigasi Pandemi Covid-19	Mandiri	

5	2020	Edukasi isi piringku pada ibu hamil dan menyusui serta kader Posyandu di desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara	Mandiri	
6	2019	Edukasi Pengukuran Status Gizi Remaja di Madrasah Aliyah Bahlul Mubarak Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe	Mandiri	
7	2019	Penanggulangan Vektor Aedes aegypti melalui Metode Ovitrap dan Larvitrap di Kelurahan Bende Kecamatan Kadia	Mandiri	
8	2019	Sosialisasi Kesehatan dan Cek Gula darah sewaktu	Mandiri	

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	2023	Nilai Energi dan kadar zat gizi pada formulasi omelet berbasis ikan kakap merah dan wortel	Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan	Vol. 7 No.1 Juni 2023. https://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/article/view/730

2	2023	An Evaluation of Steamed Sponge Cake Comprising Ambon Banana Peel Flour and Dates: Exploration of Nutrient Composition, Glycemic Index, and Acceptability for Hyperglycemia Mitigation	International journal of design & nature and ecodynamics	Volume 18, No.4 2023 https://www.iieta.org/journals/ij dne/paper/10.18280/ij dne.1804 01
3	2023	Perilaku ibu di suku Lauje dalam pemberian ASI eksklusif di Desa Tinombo Kabupater Parigi Moutong	Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan	Vol. 7 No.1 Juni 2023. https://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/article/view/712
4	2022	The Effect of Omega (EPA+DHA) Supplementation on blood glucose level in Type 2 Diabetes Mellitus patient in Kendari	MPPKI	Vol. 5 No.1 January 2022, https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/2106
5	2021	The Contribution of provitamin A biofortified yellow cassava to vitamin A intake in Nigerian preschool children	British Journal of Nutrition	Volume 126 Issue 9. DOI: https://doi.org/10.1017/S000714521000039

6	2020	Analysis of Factors Associated with the Incidence of Diarrhea in Toddlers in the working area of Puuwatu Health Center, Kendari 2019	Indian Journal of Public Health Research and Development	18/5/2020. Vol: 11, Issue : 5.
7	2020	Nutrition Assistance increases the size of middle-upper arm circumference of pregnant women with chronic energy deficiency	Pubic Health of Indonesia	Vol.6 No. 4 (2020) https://doi.org/10.36685/phi.v6i4.354
8	2020	Konsumsi makronutrien pada ibu hamil kekurangan energi kronis di masa pandemic Covid-19	Jurnal Kesehatan Manarang	Vol. 6 No. 2 (2020) https://doi.org/10.33490/jkm.v6i2.337
9	2020	Kondisi Sosial Budaya Berpantang Makanan dan Perawatan Kehamilan pada Suku Tolaki (Studi Kasus pada Masyarakat Kota Kendari) tahun 2019	Preventif Journal	Vol.4 No. 2 (2020) DOI: http://dx.doi.org/10.37887/epj.v4i2.12441

10	2020	Quality of Liquid Waste and Hospital WWTP Management Strategy in Kendari	Atlantis Press	22 February 2020, ISBN: 978-94-6252-911-3 https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.200215.114
11	2020	Hubungan Status Gizi dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tinanggea	PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat	2020-06-15 <u>Vol. 10 No. 1: JUNI 2020</u> DOI: https://doi.org/10.56338/pjkm.v10i1.1215
12	2019	The Quality of Service at Hospital Based on Servqual Approach	Indian Journal of Public Health Research and Development	2019/8/1 Volume 10 Issue 8 p2206-2211

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	2023	1st International Conference on Epidemiology and Global Health (ICEGH) 2023	The effect of Omega 3 (EPA=DHA) and fish consumption on blood glucose and cholesterol level of patients with diabetes mellitus	Makassar, Indonesia

G. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	The Quality of Service at Hospital	2021	Karya tulis	000238158

	Based on Servqual Approach			

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya Yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan Dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Palu, 5 Oktober 2023

Ketua Pengusul,



Linda Ayu Rizka Putri, S.K.M.,M.Sc.