

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT PADA IBU KETIKA HAMIL
DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI LOKUS *STUNTING*
KABUPATEN LOMBOK UTARA**

Diajukan sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram



Fiana Damayanti

H1A020038

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MATARAM

MATARAM

TAHUN 2023

ABSTRAK

HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT PADA IBU KETIKA HAMIL DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI LOKUS *STUNTING* KABUPATEN LOMBOK UTARA

Fiana Damayanti, Lina Nurbaiti, Wayan Sulaksmama Sandhi Parwata

Latar Belakang: *Stunting* merupakan kondisi gangguan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan gizi kronis sehingga panjang atau tinggi badan terlalu pendek menurut usia dengan *z-score* kurang dari -2SD (standar deviasi). *Stunting* bersifat *irreversible* yang disebabkan oleh nutrisi yang tidak adekuat dan infeksi berulang selama 1.000 hari pertama kehidupan anak. *Stunting* memberikan dampak negatif baik secara jangka pendek maupun jangka panjang, dan bahkan menyebabkan kematian pada anak di bawah lima tahun. Salah satu nutrisi penting yang harus dikonsumsi selama masa kehamilan adalah protein. Ikan dianggap sebagai makanan yang tinggi akan zat gizi karena mengandung protein berkualitas tinggi dan zat gizi penting lainnya.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi ikan laut berdasarkan jumlah asupan protein, frekuensi, dan jenis ikan laut pada ibu ketika hamil dengan kejadian *stunting* pada balita di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara.

Metode: Penelitian bersifat observasional dengan *design* dari penelitian ini yaitu *cross sectional*. Penelitian ini akan dilakukan pada 15 posyandu di daerah lokus *stunting*, Kabupaten Lombok Utara pada bulan Oktober 2022. Sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan *cluster sampling* dengan jumlah responden sebesar 106. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuisioner SFFQ dan melihat data sekunder. Analisis yang dilakukan yaitu analisis univariat, analisis bivariat yaitu uji *chi-square*, dan uji multivariat.

Hasil: Rata-rata asupan protein ibu ketika hamil pada lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara adalah 34,09 gram/hari. Asupan protein dari ikan laut pada ibu hamil dengan balita *stunting* lebih rendah yaitu 22,27 gram/hari, sedangkan ibu dengan balita tidak *stunting* memiliki rata-rata asupan protein sebesar 48,37 gram/hari. Ikan laut yang populer dikonsumsi pada populasi yaitu ikan tongkol, tenggiri, teri, ikan asin, dan kakap, Namun jenis sumber protein ikan laut yang paling sering dikonsumsi oleh responden berdasarkan frekuensinya, yaitu ikan tongkol dengan frekuensi 1-3 kali sehari pada 19 orang responden dengan balita tidak *stunting*

Kesimpulan: Terdapat hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi jenis ikan laut yaitu tongkol terhadap kejadian *stunting* dengan $p = 0,015$ ($p < 0,05$) dan OR 2,660 (95% CI 1,209- 5,855).

Kata kunci: ikan laut, asupan protein, ibu hamil, *stunting*, balita

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN MARINE FISH CONSUMPTION IN MOTHERS DURING PREGNANCY WITH THE INCIDENCE OF STUNTING IN TODDLERS IN THE STUNTING LOCUS OF NORTH LOMBOK REGENCY

Fiana Damayanti, Lina Nurbaiti, Wayan Sulaksmata Sandhi Parwata

Background: Stunting is a condition of impaired growth in children due to chronic malnutrition that caused the length or height is too short for age with a z-score less than -2SD (standard deviation). Stunting is irreversible, caused by inadequate nutrition and repeated infections during the first 1.000 days of a child's life. Stunting has a negative impact in both the short and long term, and even causes death in children under five years old. One of the important nutrients that should be consumed during pregnancy is protein. Fish is considered a nutrient-rich food as it contains high-quality protein and other essential nutrients.

Objective: The purpose of this study was to determine the relationship between marine fish consumption based on the amount of protein intake, frequency, and type of marine fish in mothers during pregnancy with the incidence of stunting in toddlers in the stunting locus of North Lombok Regency.

Methods: The research is observational with the design of this study is cross sectional. This research will be conducted at 15 posyandu in the stunting locus area, North Lombok Regency in October 2022. The sample in this study was taken using cluster sampling with a total of 106 respondents. Data collection was carried out by filling out the SFFQ questionnaire and looking at secondary data. The analysis carried out was univariate analysis, bivariate analysis, namely the chi-square test, and multivariate test.

Results: The average protein intake of mothers during pregnancy in the stunting locus of North Lombok Regency was 34.09 grams/day. Protein intake from marine fish in pregnant women with stunted toddlers is lower at 22.27 grams/day, while mothers with non-stunted toddlers have an average protein intake of 48.37 grams/day. Marine fish that are popularly consumed in the population are tuna mackerel, anchovies, salted fish, and snapper fish, but the type of sea fish protein source most often consumed by respondents based on frequency, which is tuna with a frequency of 1-3 times a day in 19 respondents with toddlers not stunted.

Conclusion: There was a significant association between the frequency of consumption of marine fish, specifically tuna, and the incidence of stunting with p-value = 0.015 ($p < 0.05$) and OR 2.660 (95% CI 1.209 – 5.855).

Keywords: marine fish, protein intake, pregnant women, stunting, toddlers

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN LAUT PADA IBU KETIKA HAMIL
DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI LOKUS *STUNTING*
KABUPATEN LOMBOK UTARA**

Fiana Damayanti, Lina Nurbaiti, Wayan Sulaksana Sandhi Parwata

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana pada Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram

Informasi Naskah

Jumlah tabel : 16

Jumlah gambar : 0

Email korespondensi : fianadamayanti24@gmail.com

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi gangguan pertumbuhan pada anak dengan panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan usia ⁽¹⁾. Kondisi *stunting* terjadi akibat permasalahan gizi kronis yaitu dengan kurangnya asupan gizi dalam waktu yang lama ⁽²⁾. *Stunting* merupakan kondisi yang tidak dapat diubah yang disebabkan oleh nutrisi yang tidak adekuat dan infeksi berulang selama 1.000 hari pertama kehidupan anak ⁽³⁾. Menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak, *stunting* didasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U atau PB/U) dengan *zscore* kurang dari -2 SD (standar deviasi) ⁽⁴⁾.

Pada tahun 2017, lebih dari separuh anak *stunting* di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia berasal dari Asia (55%) ⁽⁵⁾. Indonesia merupakan salah satu negara dengan permasalahan *stunting* yang cukup tinggi ⁽⁴⁾. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2005-2017, Indonesia yang berada di regional Asia Tenggara termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi *stunting* tertinggi, yaitu dengan angka rata-rata sebesar 36,4%. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi *stunting* di Indonesia mencapai 38,8% ⁽⁶⁾. Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menduduki tingkat prevalensi tertinggi keempat, yaitu sebesar 31,4% dengan Kabupaten Lombok Utara sebagai peringkat kedua setelah Kabupaten Lombok Timur dengan angka kejadian *stunting* sebesar 34% ⁽⁷⁾.

Stunting memberikan dampak negatif baik secara jangka pendek maupun jangka panjang, dan bahkan menyebabkan kematian pada anak di bawah lima tahun ⁽⁸⁾. Dampak *stunting* jangka pendek dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, perkembangan motorik dan kognitif terhambat, serta dapat mengalami gangguan metabolisme dalam tubuh ⁽⁹⁾. Sedangkan, dampak *stunting* jangka panjang dapat mempengaruhi penurunan kapasitas intelektual pada anak yang akan menyebabkan penurunan kemampuan kognitif dan prestasi belajar, serta rentan terhadap penyakit tidak menular ⁽⁹⁾. *Stunting* secara luas dapat

menghambat perkembangan ekonomi, meningkatkan kemiskinan, dan memperluas ketidakseimbangan sosial ⁽¹⁰⁾.

Kesehatan dan gizi ibu sebelum, selama, dan sesudah kehamilan, serta perkembangan janin dalam kandungan merupakan faktor penyebab kemungkinan munculnya balita *stunting* ⁽¹¹⁾. Nutrisi ibu hamil adalah sumber makanan utama pada awal kehidupan embrio untuk pertumbuhan dan perkembangannya ⁽¹²⁾. Terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi selama kehamilan untuk mendukung perubahan *maternal tissue*, metabolisme, serta pertumbuhan dan perkembangan janin ⁽¹³⁾. Selain itu, kehamilan juga meningkatkan kebutuhan mineral seperti protein, vitamin, zat besi, asam folat, dan kalsium ⁽¹⁴⁾.

Protein merupakan salah satu nutrisi penting yang perlu dipenuhi saat kehamilan ⁽¹⁵⁾. Berdasarkan penelitian Ernawati *et al.* (2013), asupan protein ibu hamil trimester dua berpengaruh terhadap panjang badan bayi lahir dan berhubungan juga dengan risiko terjadinya *stunting* pada bayi usia 12 bulan ⁽¹⁶⁾. Salah satu protein yang bersumber dari protein hewani adalah ikan. Ikan merupakan bagian dari pola makan yang sehat dan memberikan nutrisi penting selama kehamilan, menyusui, dan pada anak usia dini untuk mendukung perkembangan otak dengan kandungan $\omega 3$, $\omega 6$, besi, iodin, kolin ⁽¹⁷⁾. Protein otot dari ikan dapat mudah dicerna serta mengandung lebih banyak asam amino esensial daripada kebanyakan protein daging terestrial ⁽¹⁸⁾.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas total laut sekitar 5 juta km² dengan zona ekonomi eksklusif seluas 2,7 juta km² serta memiliki keanekaragaman sumberdaya laut yang tiada habisnya ⁽¹⁹⁾. Menurut *The Food and Agriculture Organization (FAO)*, Indonesia memproduksi enam juta ton ikan pada 2014. Akan tetapi, konsumsi ikan di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan produksinya ⁽²⁰⁾. Berdasarkan Data Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Badan Pusat Statistik 2020, angka konsumsi ikan di Provinsi NTB khususnya Kabupaten Lombok Utara 28.72 kg/kapita/tahun. Berdasarkan kondisi tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis

hubungan konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil dengan kejadian *stunting* pada balita di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* terhadap 106 ibu dari balita dengan rentang usia 0-24 bulan di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara. Penelitian dilakukan secara retrospektif dengan menelusuri konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil trimester III dan hubungannya dengan kejadian *stunting* pada balita. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dengan nomor surat 009/UN18.F7/ETIK/2023. Pengambilan sampel penelitian dilakukan sejak Oktober-Desember 2022 dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data balita *stunting* diperoleh dari buku KIA sedangkan data konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil diperoleh melalui wawancara terpimpin menggunakan kuisisioner *Semi Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Data penelitian dilakukan analisis bivariat dengan uji *chi square* dan dilanjutkan analisis multivariat regresi logistic menggunakan aplikasi SPSS *Statistics*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik balita pada lokus stunting Kabupaten Lombok Utara

Karakteristik	n (%)
Usia	
0 – 6 bulan	17 (16%)
>6-24 bulan	89 (84%)
Jenis Kelamin	
Perempuan	57 (53,8%)
Laki – Laki	49 (46,2%)
Infeksi Kronik Balita	
Ada	2 (1,9%)
Tidak Ada	104 (98,1%)
Imunisasi Dasar Balita (usia 0-24 bulan)	
Lengkap	80 (75,5%)
Tidak Lengkap	26 (24,5%)
Pemberian ASI Eksklusif	
Diberikan	102 (96,2%)
Tidak diberikan	4 (3,8%)
Usia Pemberian MPASI	
< 6 bulan	9 (8,5%)
6 bulan	69 (65,1%)
> 6 bulan	18 (17,0%)
Belum mendapatkan MPASI	10 (9,4%)

Berdasarkan Tabel 1, terdapat sebagian besar balita di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara berada pada kelompok usia > 6 – 24 bulan yaitu sebanyak 89 orang (84%) dan sebagian besar balita berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 57 orang (53,8%). Berdasarkan riwayat infeksi pada balita, sebagian besar tidak memiliki riwayat infeksi yaitu sebanyak 104 orang (98,1%) dan sebanyak 80 orang (75,5%) mendapatkan imunisasi dasar secara lengkap hingga usia 12 bulan. Sebanyak 102 balita (96,2%) berdasarkan penelitian diberikan ASI secara eksklusif mendapatkan ASI secara eksklusif dan sebagian besar juga makanan pendamping ASI (MPASI) pada usia 6 bulan yaitu sebanyak 69 balita (65,1%).

Tabel 2. Karakteristik ibu balita pada lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara

Karakteristik	n (%)
Usia Ibu Ketika Hamil	
< 20 tahun	9 (8,3%)
20 – 35 tahun	89 (82,4%)
> 35 tahun	8 (7,4%)
Pendidikan	
Tidak sekolah	11 (10,4%)
SD	27 (25,5%)
SMA	37 (34,9%)
Diploma	1 (0,9%)
Sarjana	6 (5,7%)
Pendapatan Keluarga KLU (Rp 2.207.212)	
≤ UMK	93 (87,7%)
> UMK	13 (12,3%)
Status Anemia ibu	
Anemia	31 (29,2%)
Tidak anemia	75 (70,8%)
Status KEK ibu	
KEK	21 (19,8%)
Tidak KEK	85 (80,2%)
Paritas	
Berisiko	21 (19,8%)
Tidak berisiko	85 (80,2%)

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar ibu balita pada penelitian ini berusia 20-35 tahun ketika hamil yaitu sebanyak 89 orang (82,4%), dengan tingkat pendidikan terakhir sebagian besar adalah SMA yaitu pada 37 responden (34,9%). Distribusi responden penelitian berdasarkan pendapatan keluarga didapatkan sebagian besar memiliki pendapatan keluarga <UMK wilayah (Rp 2.207.212) yaitu pada 93 keluarga (87,7%). Sebanyak 31 ibu mengalami anemia saat kehamilan (29,2%) dan 21 ibu mengalami kekurangan energi kronis (KEK) saat kehamilan (19,8%). Penilaian risiko paritas pada ibu menunjukkan 21 ibu (18,9%) berisiko dan 85 lainnya (80,2%) tidak berisiko.

Gambaran Kejadian *Stunting* di Lokus *Stunting* Kabupaten Lombok Utara

Tabel 3. Gambaran *stunting* di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara

Karakteristik	Kriteria	n (%)
Status Gizi	<i>Stunting</i>	58 (54,7%)
	Tidak <i>Stunting</i>	48 (45,3%)

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 58 balita pada penelitian ini mengalami *stunting* (54,7%) dan 48 balita lainnya tidak mengalami *stunting* (45,3%).

Gambaran Frekuensi Konsumsi Ikan Laut pada Responden Penelitian

Tabel 4. Frekuensi konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil dengan balita *stunting* dan tidak *stunting*

Frekuensi Konsumsi Ikan Laut Keseluruhan	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	Total n (%)
Jarang (skor <50)	35 (33,0%)	23 (21,7%)	58 (54,7%)
Sering (skor >50)	23 (21,7%)	25 (23,6%)	48 (45,3%)

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden penelitian jarang mengonsumsi jenis ikan laut yaitu sebanyak 58 orang (54,7%). Terdapat 58 ibu hamil yang jarang mengonsumsi ikan laut dengan balita *stunting* maupun tidak *stunting*.

Gambaran Konsumsi Jenis Ikan Laut pada Responden Penelitian

Tabel 5. Konsumsi jenis ikan laut pada ibu ketika hamil dengan balita *stunting* dan tidak *stunting*

Jenis Ikan Laut	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>Stunting</i> n (%)	Total
Tongkol			
Jarang (≤ 15)	38 (35,8%)	20 (18,9%)	58 (54,7%)
Sering (> 15)	20 (18,9%)	28 (26,4%)	48 (45,3%)
Tenggiri			
Jarang (≤ 5)	32 (30,2%)	22 (20,8%)	54 (51%)
Sering (> 5)	26 (24,5%)	26 (24,5%)	52 (49%)
Teri			
Jarang (≤ 10)	37 (34,9%)	31 (29,2%)	68 (64,1%)
Sering (> 10)	21 (19,8%)	17 (16,0%)	38 (35,9%)
Ikan Asin			
Jarang (≤ 5)	35 (33,0%)	22 (20,8%)	57 (53,8%)
Sering (> 5)	23 (21,7%)	26 (24,5%)	49 (46,2%)
Kakap			
Jarang (≤ 5)	44 (41,5%)	33 (31,1%)	77 (72,6%)
Sering (> 5)	14 (13,2%)	15 (14,2%)	29 (27,4%)

Berdasarkan Tabel 5, mengenai jenis ikan yang sering atau jarang dikonsumsi ibu ketika hamil pada balita *stunting* dan tidak *stunting* sesuai dengan skor SFFQ pada populasi. Pada tabel ini, didapatkan jenis ikan laut yang paling sering dikonsumsi oleh ibu dengan balita *stunting* dan tidak *stunting* adalah tenggiri dengan total responden yaitu 52 orang, sebanyak 32 ibu dengan balita *stunting* dan 22 ibu dengan balita tidak *stunting*. Adapun jenis ikan laut yang paling jarang dikonsumsi adalah kakap dengan total 77 ibu, yakni 44 ibu dengan balita *stunting* dan 33 ibu dengan balita tidak *stunting*.

Tabel 6. Frekuensi konsumsi ikan laut berdasarkan jenisnya pada ibu ketika hamil dengan balita *stunting*

Jenis Pangan	Tidak pernah		2x sebulan		1-2x seminggu		3-6x seminggu		1-3x sehari		> 3x sehari		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ikan laut														
Tongkol	10	9,4	1	0,9	17	16,0	10	9,4	17	16,0	3	2,8	58	54,7
Tenggiri	29	27,4	3	2,8	12	11,3	7	6,6	6	5,7	1	,9	58	54,7
Teri	11	10,4	5	4,7	21	19,8	4	3,8	15	14,2	2	1,9	58	54,7
Ikan asin	26	24,5	9	8,5	7	6,6	7	6,6	9	8,5	0	0	58	54,7
Kakap	40	37,7	4	3,8	7	6,6	3	2,8	3	2,8	1	,9	58	54,7

Seperti yang tersedia pada Tabel 6, diantara kelima jenis ikan laut, terdapat 3 responden yang mengonsumsi ikan tongkol dengan frekuensi konsumsi >3x sehari. Begitu juga dengan frekuensi konsumsi 1-3x sehari, terdapat 17 responden mengonsumsi ikan tongkol. Adapun jenis ikan laut yang tidak pernah dikonsumsi oleh ibu ketika hamil dengan balita *stunting* yaitu ikan kakap dengan jumlah responden 40 orang.

Tabel 7. Frekuensi konsumsi ikan laut berdasarkan jenisnya pada ibu ketika hamil dengan balita tidak *stunting*

Jenis Pangan	Tidak pernah		2x sebulan		1-2x seminggu		3-6x seminggu		1-3x sehari		>3x sehari		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ikan Laut														
Tongkol	5	4,7	3	2,8	6	5,7	6	5,7	19	17,9	9	8,5	48	45,3
Tenggiri	19	17,9	3	2,8	13	12,3	4	3,8	6	5,7	3	2,8	48	45,3
Teri	12	11,3	4	3,8	15	14,2	2	1,9	7	6,6	8	7,5	48	45,3
Ikan asin	17	16,0	5	4,7	12	11,3	4	3,8	7	6,6	3	2,8	48	45,3
Kakap	30	28,3	3	2,8	8	7,5	1	0,9	3	2,8	3	2,8	48	45,3

Berdasarkan Tabel 7, diantara kelima jenis ikan laut, terdapat 9 responden yang mengonsumsi ikan tongkol dengan frekuensi konsumsi >3x sehari. Begitu juga dengan frekuensi konsumsi 1-3x sehari, terdapat 19 responden mengonsumsi ikan tongkol. Adapun jenis ikan laut yang tidak pernah dikonsumsi oleh ibu ketika hamil dengan balita *stunting* yaitu ikan kakap dengan jumlah responden 30 orang.

Gambaran Jumlah Asupan Protein Ikan Laut Pada Responden Penelitian

Tabel 8. Jumlah asupan protein ikan laut pada ibu ketika hamil dengan balita *stunting* dan tidak *stunting*

Jumlah Asupan Protein Ikan Laut	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	Total
Tidak cukup	57 (53,8%)	40 (37,7%)	97 (91,5%)
Cukup	1 (0,9%)	8 (7,5%)	9 (8,4%)

Berdasarkan Tabel 8, sebagian besar responden tidak mencapai tingkat kecukupan protein berdasarkan AKP (<100%) dari 90 gram asupan protein harian pada ibu ketika hamil trimester III. Sebanyak 57 ibu dengan balita *stunting* yang tidak mencapai angka kecukupan protein dan hanya terdapat satu ibu saja yang

mencapai AKP. Hal ini disebabkan oleh asupan protein hanya dihitung dari konsumsi ikan laut saja. Namun, dari hasil yang didapatkan tingkat jumlah asupan protein yang tidak cukup terjadi lebih tinggi pada ibu dengan balita status gizi *stunting* (53,8%) dibandingkan dengan ibu yang memiliki balita tidak *stunting* (37,7%).

Tabel 9. Jumlah asupan protein dari ikan laut pada responden penelitian terhadap AKP dan asupan protein total

	Asupan protein ikan laut (gram/hari)	Asupan protein total pada responden (gram/hari)	Asupan protein ikan laut¹ (%)	Asupan protein ikan laut² (%)
Rata-rata	34,1	123,3	37,9	27,8
Min	0	17,4	0,00	0,00
Maks	286	614,3	317,6	106,4

Keterangan: ¹Persentase asupan protein dari ikan laut terhadap AKP ibu hamil trimester III
²Kontribusi asupan protein ikan laut terhadap asupan protein populasi

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata tingkat asupan protein pada keseluruhan populasi sebagian besar tergolong cukup ($\geq 100\%$ AKP) dengan rata-rata asupan protein sebesar 123,3 gram/hari. Namun, rata-rata asupan protein pada ikan laut saja hanya sebesar 34,1 gram/hari yang artinya belum sesuai dengan rekomendasi AKP pada ibu hamil trimester III. Persentase asupan protein dari ikan laut terhadap AKP juga tergolong tidak cukup dengan persentase 37,88%. Begitu juga dengan kontribusi asupan protein ikan laut terhadap asupan protein populasi tergolong rendah dengan rata-rata sebesar 27,83%. Adapun tabel 5.10 menunjukkan rata-rata konsumsi protein ikan laut pada ibu dengan balita *stunting* per hari selama kehamilan trimester III adalah 22,3 gram/hari dengan kontribusi ikan laut terhadap asupan protein total adalah 28,12%. Di sisi lain, konsumsi protein ikan laut rata-rata ibu dengan balita tidak *stunting* adalah 48,4 gram/hari dengan kontribusi protein dari ikan laut terhadap asupan protein total adalah 27,47%; yang dapat dilihat pada tabel 5.11.

Tabel 10. Jumlah asupan protein dari ikan laut pada responden penelitian terhadap AKP dan asupan protein total pada ibu dengan balita *stunting*

	Asupan protein ikan laut (gram/hari)	Asupan protein total pada responden (gram/hari)	Asupan protein ikan laut ¹ (%)	Asupan protein ikan laut ² (%)
Rata-rata	22,3	123,3	24,8	28,1
Min	0	17,4	0,00	0,00
Maks	85,8	614,3	95,3	106,4

Keterangan: ¹Persentase asupan protein dari ikan laut terhadap AKP ²Kontribusi protein dari Ikan laut terhadap asupan protein

Tabel 11. Jumlah asupan protein dari ikan laut pada responden penelitian terhadap AKP dan asupan protein total pada ibu dengan balita tidak *stunting*

	Asupan protein ikan laut (gram/hari)	Asupan protein total pada responden (gram/hari)	Asupan protein ikan laut ¹ (%)	Asupan protein ikan laut ² (%)
Rata-rata	48,4	123,3	53,8	27,47
Min	1,5	17,4	1,7	0,8
Maks	285,8	614,3	317,6	85

Keterangan: ¹Persentase asupan protein dari ikan laut terhadap AKP ²Kontribusi protein dari Ikan laut terhadap asupan protein

Analisis Bivariat

Analisis Hubungan Frekuensi Konsumsi Ikan Laut terhadap Kejadian *Stunting*

Tabel 12. Hubungan frekuensi konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil terhadap kejadian *stunting*

Frekuensi	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	p-value
Jarang	35 (33,0%)	23 (21,7%)	0,201
Sering	23 (21,7%)	25 (23,6%)	

*Sig. p-value<0,05

Tabel 12 menunjukkan terdapat hubungan yang tidak signifikan antara skor frekuensi konsumsi ikan laut total (tongkol, tenggiri, teri, kakap, dan ikan asin) terhadap kejadian *stunting* (p>0,05). Namun, terdapat kecenderungan

proporsi responden penelitian dengan balita status gizi *stunting* lebih jarang (33,0%) mengonsumsi ikan laut dibandingkan dengan ibu dengan balita tidak *stunting* (21,7%). Hal ini juga terlihat dari frekuensi konsumsi ikan laut yang sering lebih tinggi pada responden dengan balita tidak *stunting* (23,6%) dibandingkan dengan responden dengan balita *stunting* (21,7%).

Analisis Hubungan Konsumsi Jenis Ikan Laut pada Ibu Ketika Hamil terhadap Kejadian *Stunting*

Tabel 13. Hubungan konsumsi jenis ikan laut pada ibu ketika hamil terhadap kejadian *stunting*

Jenis Ikan Laut	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>Stunting</i> n (%)	p-value
Tongkol			
Jarang (≤ 15)	38 (35,8%)	20 (18,9%)	0,014*
Sering (> 15)	20 (18,9%)	28 (26,4%)	(<0,05)
Tenggiri			
Jarang (≤ 5)	32 (30,2%)	22 (20,8%)	0,338
Sering (> 5)	26 (24,5%)	26 (24,5%)	
Teri			
Jarang (≤ 10)	37 (34,9%)	31 (29,2%)	0,933
Sering (> 10)	21 (19,8%)	17 (16,0%)	
Ikan Asin			
Jarang (≤ 5)	35 (33,0%)	22 (20,8%)	0,136
Sering (> 5)	23 (21,7%)	26 (24,5%)	
Kakap			
Jarang (≤ 5)	44 (41,5%)	33 (31,1%)	0,274
Sering (> 5)	14 (13,2%)	15 (14,2%)	

*Sig. p-value<0,05

Tabel 13 menunjukkan teradapat hubungan yang signifikan antara skor frekuensi konsumsi ikan tongkol terhadap kejadian *stunting* ($p < 0,05$). Proporsi responden penelitian dengan balita *stunting* lebih jarang (35,8%) mengonsumsi ikan tongkol dibandingkan dengan responden dengan balita tidak *stunting* (18,9%). Hal ini juga terlihat dari frekuensi konsumsi ikan tongkol yang sering lebih tinggi pada responden dengan tidak *stunting* (26,4%) dibandingkan dengan responden dengan balita *stunting* (18,9%).

Analisis Hubungan Jumlah Asupan Protein Ikan Laut pada Ibu Ketika Hamil Terhadap Kejadian *Stunting* pada Balita

Tabel 14 Hubungan jumlah asupan protein ikan laut pada ibu ketika hamil terhadap kejadian *stunting* pada balita

Jumlah Asupan Protein Ikan Laut	<i>Stunting</i> n (%)	Tidak <i>stunting</i> n (%)	p-value
Tidak cukup	57 (53,8%)	40 (37,7%)	0,006*
Cukup	1 (0,9%)	8 (7,5%)	(<0,05)

*Sig. p-value<0,05

Tabel 14 menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecukupan protein ikan laut terhadap kejadian *stunting* ($p < 0,05$). Tingkat kecukupan baik pada ibu dengan balita *stunting* ataupun tidak *stunting* sebagian besar tidak cukup. Hal ini disebabkan oleh asupan protein hanya dihitung dari konsumsi ikan laut saja. Namun, dari hasil yang didapatkan tingkat kecukupan tidak sesuai atau <100% lebih tinggi pada responden dengan balita *stunting* (53,8%) dibandingkan responden dengan balita tidak *stunting* (37,7%).

Analisis Hubungan Karakteristik Responden Penelitian terhadap Kejadian *Stunting*

Hubungan karakteristik responden penelitian terhadap kejadian *stunting* dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hubungan karakteristik responden penelitian terhadap kejadian *stunting*

Variabel lain	Status gizi				p-value	OR	95% CI
	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>				
	n	%	n	%			
Usia Ibu Ketika Hamil							
< 20 tahun	3	33,3	6	66,7	0,983 ^a	-	0,13-0,28
20-35 tahun	53	59,6	36	40,4			
> 35 tahun	2	25,0	6	75,0			
Usia balita							
0-6 bulan	9	52,9	8	47,1	1,000	0,918	0,33-2,59
6-24 bulan	49	55,1	40	44,9			
Jenis kelamin balita							
Perempuan	27	47,4	30	52,6	0,149	0,523	0,24-1,14
Laki-laki	31	63,3	18	36,7			

Pendidikan Ibu							
Tidak sekolah/Tidak tamat SD	5	45,5	6	54,5	1,000 ^a	-	0,94-1,00
SD	15	55,6	12	44,4			
SMP	14	58,3	10	41,7			
SMA	21	56,8	16	43,2			
Diploma	0	0,0	1	100,0			
Sarjana	3	50,0	3	50,0			
Status anemia ibu							
Anemia	20	64,5	11	35,5	0,276	1,770	0,75-4,20
Tidak anemia	38	50,7	37	49,3			
Status KEK ibu							
KEK	16	76,2	5	23,8	0,050*	3,276	1,10-9,75
Tidak KEK	42	49,4	43	50,6			
Pendapatan keluarga							
< UMK	53	57,0	40	43,0	0,337	2,120	0,64-6,97
>UMK	5	38,5	8	61,5			
Paritas							
Beresiko	8	38,1	13	61,9	0,143	0,431	0,16-1,15
Tidak beresiko	50	58,8	35	41,2			
Infeksi kronik balita							
Ada	2	100,0	0	0,0	0,297	-	-
Tidak ada	56	53,8	48	46,2			
Imunisasi dasar balita							
Lengkap	44	55,0	36	45,0	1,000	1,048	0,43-2,55
Tidak lengkap	14	53,8	12	46,2			
Pemberian ASI							
Diberikan	55	53,9	47	46,1	0,384	0,390	0,04-3,87
Tidak diberikan	3	75,0	1	25,0			
Onset pemberian MPASI							
< 6 bulan	4	44,4	5	55,6	1,000 ^a	-	0,57-0,75
6 bulan	37	53,6	32	46,4			
> 6 bulan	11	61,1	7	38,9			
Belum mendapatkan MPASI	6	60,0	4	40,0			

Keterangan: uji chi square; ^auji alternatif Kolmogorov Smirnov. Signifikan pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 15, usia ibu hamil, usia balita, jenis kelamin balita, pendidikan ibu, status anemia ibu, pendapatan keluarga, paritas, infeksi balita, imunisasi dasar balita, pemberian ASI dan onset pemberian ASI tidak berhubungan secara signifikan ($p > 0,05$) dengan kejadian *stunting* pada balita. Status KEK ibu berhubungan signifikan ($p < 0,05$) dengan kejadian *stunting* pada balita (CI 1,10-9,75). Proporsi *stunting* lebih besar pada ibu KEK (76,2%) dibandingkan dengan ibu tidak KEK (49,4%). Ibu KEK memiliki resiko kejadian *stunting* balita 3,27 kali dibanding ibu tidak KEK.

Analisis Multivariat

Tabel 16. Hubungan frekuensi konsumsi ikan tongkol, jumlah asupan protein ikan laut pada ibu ketika hamil, dan status KEK ibu terhadap kejadian *stunting* pada balita

No.	Variabel	<i>p-value</i>	OR (95% CI)
1	Frekuensi konsumsi ikan tongkol	0,015	2,733 (1,215-6,149)
2	Jumlah asupan protein ikan laut	0,857	0,913(0,339-2,459)
3	Status KEK ibu	0,032	3,401(1,109-10,429)

Hasil analisis multivariat pada Tabel 16 menunjukkan variabel frekuensi konsumsi ikan tongkol dan status KEK ibu berpengaruh terhadap kejadian *stunting*. Ibu ketika hamil dengan frekuensi konsumsi ikan tongkol yang jarang memiliki 2,7 kali lebih besar memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu ketika hamil dengan frekuensi konsumsi ikan tongkol yang sering. Ibu dengan status kekurangan energi kronik (KEK) memiliki 3,4 kali lebih besar memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu tidak KEK.

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi ikan laut pada ibu ketika hamil dengan kejadian *stunting* di Lokus *Stunting* Kabupaten Lombok Utara dengan melihat dari segi jumlah asupan protein pada ikan laut, frekuensi konsumsi ikan laut, dan jenis ikan laut yang sering dikonsumsi. Hasil analisis penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara jumlah asupan protein ikan laut pada ibu ketika hamil dengan kejadian *stunting* pada balita dengan *p-value* sebesar 0,857 ($<0,05$) dengan OR 0,913 (95% CI 0,913-2,459), artinya ibu ketika hamil dengan jumlah asupan protein ikan laut yang tidak cukup memiliki 0,9 kali lebih besar memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu ketika hamil dengan asupan protein ikan laut yang cukup.

Tingkat kecukupan protein total pada responden sebagian besar tergolong cukup ($\geq 100\%$) dengan rata-rata asupan protein sebesar 123,3 gram/hari. Namun, asupan protein yang didapatkan dari ikan laut pada keseluruhan responden

(91,5%) sebagian besar tergolong kurang. Hasil analisis ini didapatkan dengan perhitungan asupan protein dari konsumsi ikan laut saja, yaitu dengan rata-rata asupan protein dari ikan laut harian sebesar 34,1 gram/hari dengan asupan protein ikan laut terhadap protein total sebesar 27.83%. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi asupan protein dari ikan laut masih tergolong kurang. Nilai tidak cukup yang tertera pada hasil penelitian menunjukkan asupan protein khususnya jenis pangan ikan laut lebih jarang dikonsumsi oleh populasi penelitian.

Penelitian ini memiliki hasil yang sejalan dengan penelitian Ernawati, Rosmalina & Permanasari dengan 262 responden ibu hamil trimester II didapatkan hubungan signifikan antara jumlah asupan protein ibu hamil dengan kejadian *stunting* pada balita usia 12 bulan di Kabupaten Bogor. Protein, selain merupakan komponen penting dari beberapa zat gizi, juga sangat diperlukan untuk perkembangan fisik anak. Ibu hamil yang mengonsumsi protein kurang dari 58% AKG berisiko 1,6 kali lebih besar mempunyai anak *stunting* pada usia 12 bulan dibandingkan dengan ibu dengan asupan protein $\geq 58\%$ AKG⁽¹⁶⁾.

Protein merupakan salah satu nutrisi penting yang perlu dipenuhi saat kehamilan⁽¹⁵⁾. Berdasarkan hasil penelitian, jenis sumber protein yang berasal dari jenis pangan ikan yang paling populer dikonsumsi oleh responden penelitian adalah tongkol, tenggiri, teri, ikan asin, dan kakap. Keseluruhan jenis ikan laut tersebut dilakukan perhitungan berdasarkan median dari skor SFFQ populasi dengan melihat jenis pangan ikan laut saja dengan mengkategorikan frekuensi konsumsi ke dalam kategori sering atau jarang dikonsumsi. Berdasarkan analisis statistik, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara skor frekuensi konsumsi ikan laut total (tongkol, tenggiri, teri, kakap, dan ikan asin) terhadap kejadian *stunting* ($p > 0,05$). Namun, terdapat kecenderungan proporsi ibu yang memiliki balita dengan status gizi *stunting* lebih jarang mengonsumsi ikan laut ketika hamil, yaitu sebesar 33,0% dibandingkan dengan ibu dengan balita tidak *stunting* yaitu 21,7%.

Apabila dilihat dari masing-masing jenis ikan laut yang dikonsumsi, hasil penelitian menunjukkan jenis ikan laut yang paling sering dikonsumsi yaitu ikan tongkol. Sebanyak 19 ibu dengan balita tidak *stunting* mengonsumsi ikan ini. Hal

ini juga terlihat dari frekuensi konsumsi ikan tongkol berdasarkan skor SQ-FFQ, sebanyak 26,4% ibu dengan balita tidak *stunting* lebih sering mengonsumsi ikan tongkol dibandingkan dengan ibu yang memiliki balita *stunting*, yaitu 18,9%. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara skor frekuensi konsumsi ikan tongkol terhadap kejadian *stunting* ($p < 0,05$) dengan OR 2,733 (95% CI 1,215-6,149), artinya ibu ketika hamil dengan frekuensi konsumsi ikan tongkol yang jarang memiliki 2,7 kali lebih besar memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu ketika hamil dengan frekuensi konsumsi ikan tongkol yang sering. Sedangkan jenis ikan lain seperti ikan tenggiri, ikan teri, ikan asin, dan ikan kakap tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rachim dan Pratiwi (2017) yang menyebutkan bahwa jenis ikan berpengaruh terhadap kejadian *stunting* ⁽²¹⁾. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Marinda *et al.* (2018) yang menjelaskan bahwa konsumsi ikan yang lebih tinggi akan menurunkan risiko untuk mengalami *stunting* pada balita usia 6-23 bulan ⁽²²⁾.

Lokasi penelitian yang terletak di daerah pesisir menjadi peluang besar bagi masyarakat untuk mengonsumsi lebih banyak ikan. Menurut penelitian Henggu *et al* (2021) makanan berbasis protein seperti ikan dapat mencegah kekurangan gizi kronis di daerah yang sangat bergantung pada sektor perikanan. Ikan merupakan bagian dari pola makan yang sehat dan memberikan nutrisi penting selama kehamilan, menyusui, dan pada anak usia dini untuk mendukung perkembangan otak dengan kandungan $\omega 3$, $\omega 6$, besi, iodin, kolin ⁽¹⁷⁾. Protein otot dari ikan dapat mudah dicerna serta mengandung lebih banyak asam amino esensial daripada kebanyakan protein daging terestrial ⁽¹⁸⁾. Selain itu, kandungan protein dalam jumlah tinggi pada ikan merupakan sumber pangan yang terjangkau bagi masyarakat ⁽²³⁾.

Penangkapan ikan dilakukan di sejumlah lokasi di sepanjang pesisir Kabupaten Lombok Utara. Sebagian besar penduduk yang bermatapencarian sebagai nelayan menggantungkan hidupnya pada subsektor ini karena merupakan subsektor andalan di Kabupaten Lombok Utara. Responden penelitian ini

mempunyai akses pangan yang lebih tinggi terhadap ikan laut dibandingkan dengan individu yang tinggal di daerah pegunungan atau yang tidak tinggal di daerah pesisir. Namun, dalam penelitian ini dihasilkan rata-rata asupan protein ikan harian pada responden penelitian yaitu 34,09% dimana hasil ini masih jauh dari nilai rata-rata protein ikan laut harian menurut penelitian Henggu *et al.* (2021), yaitu $\geq 50\%$. Artinya, walaupun lokasi penelitian berada di pesisir dengan akses terhadap ikan laut yang lebih tinggi, masyarakat belum dapat memanfaatkan subsektor ini dengan baik ditandai dengan kontribusi protein dari ikan laut harian masih di bawah 50% sehingga dapat memberikan dampak seperti peningkatan risiko gizi buruk pada masyarakat pesisir⁽²⁴⁾.

Ikan tongkol adalah salah satu spesies ikan paling populer yang ditangkap di wilayah Lombok Utara, dengan hasil tangkapan pada tahun 2020 sebesar 1.864,79 ton⁽²⁵⁾. Selain harganya yang terjangkau, tongkol memiliki nilai gizi per 100 gram sebagai berikut: 25% protein, 0,03% karbohidrat, 1,5% lemak, 2,25% mineral, dan 69,40% air. Selain itu, kandungan yang tinggi dari ikan tongkol yaitu asam lemak omega-3 dan omega-6 dapat membantu meningkatkan perkembangan otak dan⁽²⁶⁾. Berdasarkan gizinya, ikan laut memiliki lebih banyak asam lemak omega-3 daripada ikan air tawar dan ikan air laut memiliki konsentrasi DHA dan EPA lebih tinggi yang berperan penting untuk perkembangan otak⁽²⁷⁾.

Selain variabel utama yaitu frekuensi, jenis, dan jumlah protein pada ikan laut, penelitian ini juga meneliti variabel lainnya yang menjadi faktor risiko terjadinya *stunting* di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara. Beberapa variabel tersebut yaitu usia ibu ketika hamil, usia balita, jenis kelamin balita, pendidikan ibu, status anemia ibu, status KEK ibu, pendapatan keluarga, paritas, infeksi kronik balita, imunisasi dasar balita, pemberian ASI, dan onset pemberian ASI.

Berdasarkan analisis statistik, status Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian *stunting* pada balita dengan *p-value* 0,050 ($p < 0,05$) dan OR 3,401 (95% CI 1,109-10,429). Artinya,

ibu dengan status kekurangan energi kronik (KEK) memiliki 3,4 kali lebih besar memiliki balita *stunting* dibandingkan dengan ibu tidak KEK. Hal ini sejalan dengan penelitian Ruaida dan Soumokil (2018) yang menunjukkan ibu hamil dengan KEK berpeluang 4,85 kali lebih tinggi untuk memiliki balita *stunting* ⁽²⁸⁾. Penelitian serupa oleh Bove, I *et al* (2012) juga menunjukkan hasil bahwa KEK meningkatkan kejadian *stunting* sebesar 2,0 kali dan memiliki hubungan bermakna dengan *p-value* 0,03 ⁽²⁹⁾. Kesehatan dan gizi ibu sebelum dan selama kehamilan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan yang merupakan faktor penyebab kemungkinan munculnya balita *stunting* ⁽¹¹⁾. Dalam menjaga kesehatannya selama kehamilan, ibu hamil membutuhkan asupan gizi yang adekuat berupa makronutrien meliputi karbohidrat, protein, dan lemak serta mikronutrien meliputi zinc, kalsium, vitamin D, Fe ⁽³⁰⁾. Adekuatnya asupan gizi selama masa kehamilan akan berdampak luar biasa pada pertumbuhan dan perkembangan anak, dimana periode kehamilan ini disebut sebagai *window of opportunity* yaitu salah satu masa kritis pertumbuhan dan perkembangan manusia. Namun, dalam pemenuhan asupan gizi tersebut, tentunya asupan nutrisi tidak hanya dipengaruhi oleh seberapa sering frekuensi makan saja, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas makanan yang baik dan bernutrisi.

Variabel lainnya seperti usia ibu ketika hamil, usia balita, jenis kelamin balita, pendidikan ibu, status anemia ibu, pendapatan keluarga, paritas, infeksi kronik balita, imunisasi dasar balita, pemberian ASI, dan onset pemberian ASI tidak memiliki hubungan yang signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain sampel yang digunakan dalam penelitian ini belum mencukupi sesuai dengan sampel pada penelitian terdahulu yang memiliki hubungan signifikan.

Pendidikan ibu dan pendapatan keluarga baik tinggi maupun rendah belum tentu bisa berdampak secara langsung terhadap kejadian *stunting* karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti adanya preferensi makan dan tabu makan yang berkaitan dengan pola makan serta pemilihan jenis pangan dan seberapa banyak konsumsi jenis pangan tersebut, sehingga pada akhirnya akan

mempengaruhi status gizi seseorang. Usia ibu ketika hamil, status anemia, dan paritas tidak secara langsung berhubungan terhadap kejadian *stunting*, karena faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah kerutinan ibu dalam melakukan *antenatal care* ke fasilitas pelayanan kesehatan. Apabila rutin melakukan *antenatal care*, maka ibu hamil mendapatkan informasi dan perhatian khusus mengenai perawatan bayi di dalam kandungan seperti pemberian obat tablet tambah darah yang mengurangi risiko terjadinya anemia, sehingga mengurangi risiko terjadinya *stunting*.

Infeksi kronik dan imunisasi dasar balita tidak berhubungan secara langsung dengan kejadian *stunting*, hal ini disebabkan oleh riwayat penyakit infeksi yang diteliti pada penelitian ini hanya dalam 6 bulan terakhir, sedangkan terdapat kemungkinan balita mengalami penyakit infeksi pada periode sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan klasifikasi lebih rinci terkait dengan durasi riwayat penyakit infeksi dan jenis penyakit infeksi yang dialami. Imunisasi dasar balita tidak berhubungan secara langsung dengan kejadian *stunting* dikarenakan faktor lain yang mempengaruhi terjadinya *stunting* yaitu pola asuh, tingkat pendidikan ibu, serta frekuensi terjadinya penyakit infeksi pada anak.

Mayoritas balita dalam penelitian ini diberikan ASI secara eksklusif baik pada kelompok balita *stunting* maupun balita tidak *stunting*. Namun, pemberian ASI eksklusif pada subjek penelitian ini tidak berhubungan secara signifikan dikarenakan jumlah sampel penelitian belum mencukupi sesuai dengan jumlah sampel pada penelitian yang memiliki hasil signifikan. Selain itu, pemberian ASI secara eksklusif hanya memenuhi kebutuhan nutrisi balita hingga berusia 6 bulan saja, selebihnya ASI eksklusif ditambahkan dengan makanan pendamping ASI (MPASI). Begitupun dengan MPASI, pada penelitian ini tidak terdapat hubungan signifikan, karena selain ketepatannya, perlu juga diperhatikan jumlah, frekuensi, tekstur, keragaman, serta higienitas makanan yang akan diberikan untuk balita.

Usia dan jenis kelamin balita dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *stunting*. Terdapat lebih banyak balita laki-

laki dibandingkan dengan perempuan yang mengalami *stunting* pada penelitian ini. Meskipun masa balita merupakan masa yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, tetapi usia saja tidak dapat digunakan sebagai tolak ukur *stunting*. Terdapat perbedaan individu dalam pertumbuhan dan perkembangan, pola, serta kecepatan setiap balita dipengaruhi oleh faktor biologis dan genetik, faktor lingkungan, dan respons lingkungan. Selain itu, kondisi ini diakibatkan pola pertumbuhan dan perkembangan anak laki-laki lebih dipengaruhi oleh stressor lingkungan seperti paparan infeksi. Infeksi ini nantinya mempengaruhi kondisi tubuh sehingga meningkatkan kebutuhan energi untuk respons imun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan protein ikan laut dan skor frekuensi konsumsi ikan tongkol terhadap kejadian *stunting* di lokus *stunting* Kabupaten Lombok Utara. Asupan protein dari ikan laut pada populasi sebesar 37,88% dan kontribusi asupan protein ikan laut terhadap protein total sebesar 27,83% yang masih tergolong kurang karena dibawah 50% yang dapat berdampak pada risiko gangguan status gizi khususnya pada wilayah pesisir. Selain dari variabel utama yang diteliti, terdapat juga hubungan signifikan antara status kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu terhadap kejadian *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. 2009; Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44129/1/9789241598163_eng.pdf?ua=1
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Stunting di Indonesia. Jendela data dan Inf Kesehat. 2018;
3. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025 to improve maternal, infant and young child. World Heal Organ. 2014;2(6):375–88.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi Stunting di Indonesia. Jendela data dan Inf Kesehat [Internet]. 2020;208(5):1–34. Available from: https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-Situasi-Stunting-di-Indonesia_opt.pdf
5. UNICEF, WHO WBG. Joint Child Malnutrition Estimates. 2018; Available from: <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/05/JME-2018-brochure-web.pdf>
6. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehat RI. 2018;53(9):1689–99.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. 2021;
8. UNICEF, WHO, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition. 2021;1–16.
9. Bappenas. Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi di Kabupaten/Kota. Rencana Aksi Nas dalam Rangka Penurunan Stunting Rembuk Stunting [Internet]. 2018;(November):1–51. Available from: <https://www.bappenas.go.id>
10. Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting). 2017;1:14–5. Available from: http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/Binder_Volume1.pdf
11. Dewey KG, Begum K. Why stunting matters. *A&T Teh Br*. 2010;
12. Costa KA, Marques DBD, de Campos CF, Saraiva A, Guimarães JD, Guimarães SEF. Nutrition influence on sow reproductive performance and conceptuses development and survival: A review about L-arginine supplementation. *Livest Sci* [Internet]. 2019;228(July):97–103. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2019.08.010>
13. Mulford C. Nutrition during lactation. Vol. 21, *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 1991. 351–352 p.
14. Gain W, Nutrient PII. *Nutrition During Pregnancy: Part I: Nutrition During Pregnancy*. 1990.
15. Blumfield ML, Collins CE. High-protein diets during pregnancy: Healthful or harmful for offspring? *Am J Clin Nutr*. 2014;100(4):993–5.

16. Ernawati F, Rosmalina Y, Permanasari Y. Pengaruh Asupan Protein ibu hamil dan panjang bayi lahir terhadap kejadian stunting pada anak usia 12 bulan di kabupaten bogor. *Penelit Gizi dan Makanan*. 2013;36(1):1–11.
17. The Food and Drug Administration. *ADVICE ABOUT EATING FISH : For Those Who Might Become or Are Pregnant or Breastfeeding and Children Ages 1 – 11 Years*. 2021;(October):2. Available from: www.FDA.gov/fishadvice
18. Ryu B, Shin KH, Kim SK. Muscle protein hydrolysates and amino acid composition in fish. *Mar Drugs*. 2021;19(7):1–12.
19. Suharsono. *Biodiversitas biota laut indonesia* [Internet]. 2014. 418 p. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323309341_Biodiversitas_Biota_Laut_Indonesia
20. Alanza Z, Loveldy C, Nurzanah I, Sitindaon IP, Tutia I, Sudaryo T. Collaborative Marketing: A Study to increase Indonesian fish consumption. *Ind Res Work Natl Semin*. 2018;9:814–20.
21. Rachim ANF, Pratiwi R. Hubungan Kosumsi Ikan Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun. *J Kedokt Diponegoro*. 2017;6(1):36–45.
22. Marinda PA, Genschick S, Khayeka-Wandabwa C, Kiwanuka-Lubinda R, Thilsted SH. Dietary diversity determinants and contribution of fish to maternal and underfive nutritional status in Zambia. *PLoS One*. 2018;13(9):1–18.
23. Mendivil CO. Fish Consumption: A Review of Its Effects on Metabolic and Hormonal Health. *Nutr Metab Insights*. 2021;14.
24. Henggu KU, Tega YR, Meiyasa F, Ndahawali S, Tarigan N, Nurdiansyah Y. Analisis Konsumsi Ikan pada Masyarakat Pesisir Sumba Timur. *Bul Ilm Mar Sos Ekon Kelaut dan Perikan*. 2021;7(2):103.
25. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lombok Utara. *Kabupaten Lombok Utara Dalam Data 2021*. Tanjung: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lombok Utara; 2021.
26. Idrus A Al, Ramadhan MMZ, Irmayani R, Parawali LP, Buamona NZ. Upaya Pencegahan Stunting Melalui Edukasi Pada Masyarakat Guna Terwujudnya Desa Sehat di Desa Tanjung Luar. *J Pengabdian Magister Pendidik IPA*. 2023;6(1):288–92.
27. Ernasari, Ikhsanul K, Akbardiansyah, Nabila U. Pendapatan, Angka Konsumsi Ikan, Jenis Ikan Yang Dikonsumsi Dan Kejadian Stunting Di Desa Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil. *Perikan terpadu*. 2022;3(2):5–11.
28. Ruaida N, Soumokil O. Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan Bblr Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *J Kesehat Terpadu (Integrated Heal Journal)*. 2018;9(2):1–7.
29. Bove I, Miranda T, Campoy C, Uauy R, Napol M. Stunting, overweight and child development impairment go hand in hand as key problems of early infancy: Uruguayan case. *Early Hum Dev* [Internet]. 2012;88(9):747–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.04.002>

30. Meija L, Rezeberga D. Proper maternal nutrition during pregnancy planning and pregnancy: a healthy start in life. WHO Reg Off Eur [Internet]. 2017;1–31. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/337566/Maternal-nutrition-Eng.pdf