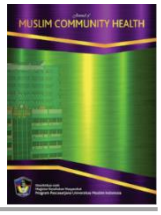
Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2022. Vol. 3, No. 1. Page 123-140
https://doi.org/10.52103/jmch.v3i1.812
OPEN ACCESS
E-ISSN 2774-4590

JOURNAL OF MUSLIM COMMUNITY HEALTH (JMCH)

Penerbit: Program Pascasarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muslim Indonesia
Journal Homepage:
https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/about



Original Article

Determinant Kejadian Stunting Pada Balita Berdasarkan Segitiga Epidemiologi

Determinant of Stunting Incidence in Toddlers Based on Epidemiological Triangle

*Nur Alifah Wulandari[1], Arman[1], Fatma Afrianty Gobel[1]

[1]*Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia*

Email corresponding author: *nuralifahw@gmail.com*

Received: 15 November 2021; Accepted: 19 Desember 2021; Published: 28 Januari 2022

ABSTRACT
Background: The problem of stunting (short children) is one of the nutritional problems faced by the world, especially in poor and developing countries. This study aims to analyze the determinants of stunting in toddlers based on the epidemiological triangle in the working area of the Taraweang Public Health Center, Pangkep Regency in 2021.
Methods: This research is an analytic study with a cross-sectional study approach. The population in this study were mothers who had toddlers aged 24-59 months totaling 630 children. The number of samples was 86 respondents, with mothers of toddlers as respondents. The sampling technique in this study is a non-probability sampling method, namely purposive sampling.
Results: (1) Spatial distribution of the determinants of stunting in the Taraweang Public Health Center, Pangkep Regency, namely, Host Factor (Mother's Education, Mother's Knowledge, History of Infectious Diseases, and History of Breastfeeding) and Environmental factors (Handwashing Habits with Soap and Water Management). Drink). (2) the relationship between the Host factor of Mother's Education and the incidence of stunting is 0.015 (3) the Host factor of Mother's Knowledge with the incidence of stunting is 1.00 (4) the relationship of the Host factor with the History of Infection with the incidence of stunting is 0.001 (5) the relationship between the Host factor with the History of Breastfeeding exclusive breastfeeding with stunting incidence of 0.001 (6) relationship of environmental factors with the habit of washing hands with soap (CTPS) with stunting incidence of 0.023 (7) relationship of drinking water management environmental factors with stunting incidence of 0.001, (8) the effect of exclusive breastfeeding is a factor that most dominantly affecting stunting with a value of 0.016.
Conclusion: The most dominant factor influencing the incidence of stunting is the history of breastfeeding. It is hoped that the Puskesmas, especially the nutrition section, can further improve outreach to the community and maximize nutrition monitoring and improvement together with parents of toddlers, especially in three villages that are included in special stunting locations, namely Taraweang Village, Barabatu, and Batara Village.

Keywords: *Stunting; hosts; environment; breast milk*

ABSTRAK
Latar Belakang: Masalah stunting (anak pendek) adalah salah satu permasalahan gizi yang dihadapi dunia, terkhusus di negara miskin dan berkembang. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis faktor determinan kejadian stunting pada balita berdasarkan segitiga epidemiologi di wilayah kerja Puskesmas Taraweang kabupaten Pangkep tahun 2021.
Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita usia 24-59 bulan berjumlah 630 anak. Jumlah sampel adalah 86

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

responden, dengan Ibu dari balita sebagai responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu metode *non probability* sampling yaitu *Purposive Sampling*.
Hasil: (1) Distribusi Spasial faktor determinan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep yakni, Faktor Host (Pendidikan Ibu, Pengetahuan Ibu, Riwayat Penyakit Infeksi, dan Riwayat Pemberian ASI) dan faktor Environment (Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun dan Pengelolaan Air Minum). (2) hubungan faktor *Host* Pendidikan Ibu dengan kejadian stunting sebesar 0,015 (3) faktor *Host* Pengetahuan Ibu dengan kejadian stunting sebesar 1,00 (4) hubungan faktor *Host* Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian stunting sebesar 0,001 (5) hubungan faktor *Host* Riwayat Pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting sebesar 0,001 (6) hubungan faktor lingkungan kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dengan kejadian stunting sebesar 0,023 (7) hubungan faktor lingkungan Pengelolaan Air Minum dengan kejadian stunting sebesar 0,001, (8) pengaruh pemberian ASI Eksklusif merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi stunting dengan nilai 0,016.
Kesimpulan: Faktor paling dominan mempengaruhi kejadian stunting adalah Riwayat pemberian ASI. Diharapkan pihak puskesmas khususnya bagian gizi dapat lebih meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat dan memaksimalkan pemantauan dan perbaikan gizi bersama dengan orang tua balita, khususnya di tiga desa yang termasuk lokasi khusus stunting yakni Desa Taraweang, Barabatu, dan Desa Batara.

Kata Kunci: *Stunting; Pejamu; Lingkungan; Air Susu Ibu*

LATAR BELAKANG

Masalah *stunting* (anak pendek) adalah salah satu permasalahan gizi yang dihadapi dunia, terkhusus di negara miskin dan berkembang. *Stunting* menjadi permasalahan kesehatan karena berhubungan dengan risiko terjadinya kesakitan dan kematian perkembangan otak suboptimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental. Menurut WHO pada tahun 2018 rata-rata prevalensi balita pendek di Regional Asia Tenggara Tahun 2005-2017 yang berada di urutan pertama adalah dari Timur Leste sebesar 50,2%, urutan kedua di India dengan prevalensi sebesar 38,4%, Indonesia berada di urutan ke tiga dengan prevalensi sebesar 36,4%, urutan ke empat Negara Bangladesh sebesar 36,1%, kelima Negara Nepal dengan angka prevalensi *stunting* 35,8%, sedangkan Negara Butan berada di urutan keenam sebesar 33,6%, Negara Myanmar sebesar 2,2%, Korea Utara sebesar 27,9%, Negara Maldives sebesar 20,3%, Negara Sri Langka 17,3%, dan yang terakhir Negara Thailand dengan angka prevalensi 10,5% (Didik 2018).

Prevalensi *stunting* nasional menurut Riskesdas tahun 2018 sebesar 30,8 %, hasil ini tentu menurun dari hasil Riskesdas tahun 2013 yang mencapai 37,2% sementara untuk hasil Riskesdas prevalensi *stunting* di Sulawesi Selatan yaitu 35% tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan hasil Riskesdas 2013 yaitu 36,8 % (Kemenkes RI 2018).

Permasalah gizi sangat berkiatan dengan dengan faktor lingkungan. Lingkungan merupakan bagian dari indikator penilaian derajat kesehatan manusia (Purnama 2017). Rendahnya akses keluarga terhadap sarana sanitasi saat ini merupakan salah satu penyebab kematian utama di Indonesia terutama pada bayi dan balita dan sekitar 80% penyakit yang diderita menyebakan berat badan bayi turun. Apabila kondisi ini terjadi dalam waktu yang lama maka dapat mengakibatkan masalah stunting (Pusdatin 2018).

Status gizi anak juga di pengaruhi oleh faktor langsung, tidak langsung, dan akar masalah. Faktor langsung yang berhubungan dengan *stunting* yaitu berupa asupan makanan dan status kesehatan. Asupan energy menunjukan hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting*. Begitupun selanjutnya, pola pengasuhan, pelayanan kesehatan dan lingkungan rumah tangga sebagai faktor tidak langsung akar masalah yang meliputi wilayah tempat tinggal dan status ekonomi memberikan hubungan dengan buruknya status gizi anak (Y. S. Y. Soeracmad 2019).

Data (RISKESDAS 2018) menyebutkan bahwa angka kejadian *stunting* di kabupaten Pangkep masih tergolong tinggi yang menempati urutan kelima dari angka kejadian stunting di Provinsi Sulwesi Selatan yaitu sebesar 41,9%. Salah satu Puskesmas yang berada di Kabuaten

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Pangkep adalah Puskesmas Taraweang dengan wilayah kerja mencakup lima desa yaitu Desa Taraweang, Desa Batara, Desa Kassiloe, desa Pattalassang dan Desa Barabatu. Berdasarkan data Puskesmas Taraweang pada tahun 2020 prevalensi balita *stunting* di desa Barabatu sebanyak 28,85% dengan jumlah kasus sebanyak 73 Balita. Desa Batara dengan prevalensi balita *stunting* sebanyak 27,70% dengan jumlah kasus sebanyak 77 Balita. Desa Kassi Loe prevalensi balita *stunting* sebanyak 26,98% dengan jumlah kasus sebanyak 34 Balita. Desa Pattalassang prevalensi balita *stunting* sebanyak 39,42% dengan jumlah kasus sebanyak 54 Balita dan desa Taraweang prevalensi balita *stunting* sebanyak 25,83% dengan jumlah kasus sebanyak 78 Balita. Stunting disebabkan oleh masalah gizi pada masa lampau. Masalah utama yang berhubungan dengan status gizi adalah pendidikan (Supariasa 2012). Apabila pendidikan orang tua balita baik, maka orang tua dapat menerima segala informasi dari berbagai sumber mengenai cara pengasuhan anak yang baik dan benar, asupan gizi yang sesuai, sehingga orang tua dapat menjaga kesehatan anak (Cahyaningsih dan Sulistyo 2011).

Penelitian (Nasrul et al. 2015) tentang kejadian Stunting pada usia 6-23 bulan di kecamatan Bontoramba kabupaten jeneponto memiliki hubungan yang signifikan dengan mencuci tangan menggunakan sabun (p<0,005) . (Uliyanti, Tamtomo, dan Anantanyu 2017) dalam penelitiannya mengatakan bahwa rendahnya pendidikan dan rendahnya pengetahuan akan gizi juga sering dikaitkan dengan malnutrisi pada balita. Pemahaman dan pengetahuan ibu tentang gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi *stunting* pada balita. (Wulandari dan Muniroh 2020) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu (p=0,029; OR=–0,265) dengan kejadian *stunting* pada balita di Puskesmas Tambak Wedi.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan 10 ibu di wilayah kerja Puskesmas, didapatkan pernyataan bahwa mereka tidak memberikan ASI kepada anaknya karena factor bekerja dan ASI tidak lancar ditambah lagi dengan kurang mengetahui manfaat memberikan ASI dilain sisi factor air bersih masih menjadi masalah utama sehingga balita gampang terkena diare yang mana merupakan salah satu pemicu tingginya kejadian stunting di wilayah kerja Pusesmas Taraweang. Hal ini yang menyebakan angka kejadian stunting selalu menjadi momok bagi pemerintah daerah dikarenakan pengetahuan masyarakat tentang stunting masih dalam kategori rendah. Berdasarkan gambaran permasalahan inilah peneliti ingin mengangkat topic permasalahan tentang faktor determinan kejadian stunting pada balita berdasarkan segitiga epidemiologi di wilayah kerja Puskesmas Taraweang kabupaten Pangkep tahun 2021.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis faktor determinan kejadian *stunting* pada balita berdasarkan segitiga epidemiologi di wilayah kerja Puskesmas Taraweang kabupaten pangkep tahun 2021 kemudian di analisis secara spasial menggunakan menggunakan software sistem informasi geografis, ARCGIS 10.3. Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep degan waktu penelitian ini akan dilaksanakan selama 1 bulan yang dimulai dari bulan Mei sampai Juni 2021.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh ibu yang memiliki anak balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep sebanyak 630 Balita. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki bayi usia 24-59 bulan di wilayah kerja puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep sebanyak 86 balita, jadi total sample adalah 86 responden.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *non probability* sampling yaitu *Purposive Sampling*.

Kriteria Inklusi; Balita usia 24 bulan sampai 59 bulan atau 2 tahun sampai 5 tahun, bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep yang telah di diagnosis *stunting* melalui rekap PSG (Pemantauan Status Gizi) petugas serta KMS, dan orang tua/keluarga bersedia menjadi subyek penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan. Kriteria Eksklusi; responden yang sedang tidak ada ditempat pada saat penelitian berlangsung dan responden yang sedang sakit dan tidak mampu untuk menjawab pertabyaan peneliti, serta responden yang tidak dapat membaca dan menulis.

Variable

Kejadian *Stunting, Stunting* adalah kekurangan gizi kronis yang didasarkan pada indeks panjang badan dibanding umur (PB/U) atau tinggi badan dibanding umur (TB/U) dengan batas (z-score) kurang dari -2 SD; Sangat Pendek : Jika nila Z-Score < - 3SD; Pendek: Jika nila Z-Score -3 sampai dengan < -2 SD; Normal: Jika nila Z-Score -2 sampai dengan 2 SD; Tinggi : Jika nila Z-Score >2 SD (Kemenkes RI 2011).

Pendidikan ibu, yang dimaksud dengan pendidikan ibu dalam penelitian ini adalah pendidikan formal terakhir yang ditamatkan ibu berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki. Kriteria Obyektif : Rendah : Jika pendidikan responden < SMP. Tinggi: Jika pendidikan responden ≥ SMP.

Pengetahuan ibu yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang berkaitan tentang status gizi meliputi gizi seimbang, makanan sehat dan MP ASI. Kriteria Objektif: Cukup: Bila jawaban responden ≥ 50%; Kurang: Bila jawaban responden < 50%.

Riwayat penyakit infeksi adalah penyakit infeksi yang pernah diderita oleh Balita. Kriteria Objektif: Pernah: Jika balita pernah menderita penyakit Diare ataupun penyakit ISPA. Tidak Pernah: Jika balita tidak pernah menderita penyakit Diare ataupun penyakit ISPA.

Pemberian ASI Eksklusif adalah tidak memberikan makanan dan minuman tambahan selain ASI, termasuk air putih (kecuali obatan-obatan, dan vitamin). Kriteria Objektif: ASI Ekslusif: Jika balita pernah memperoleh ASI di umur 0-6 bulan tanpa tambahan makanan dan minuman apapun kecuali obat-obatan, dan vitamin. Bukan ASI Ekslusif: Jika balita pernah memperoleh makanan dan minuman tambahan selain ASI di umur 0-6 bulan kecuali obat-obatan, dan vitamin.

Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun adalah perilaku cuci tangan dengan menggunakan air bersih yang mengalir dan menggunakan sabun sebelum melakukan aktivitas menyentuh bayi. Kriteria Objektif: Memenuhi Syarat: Apabila ibu balita mencuci tangan menggunakan sabun dengan air mengalir (air bersih) setelah melakukan kegiatan rumahan sebelum menyentuh bayi. Tidak Memenuhi Syarat: Jika tidak sesuai kriteria diatas.

Pengelolaan Air Minum adalah melakukan kegiatan mengelola air minum di rumah tangga (dengan cara dimasak) untuk memperbaiki dan menjaga kualitas air dari sumber air yang akan digunakan untuk air minum. Kriteria Objektif: Memenuhi Syarat: Selalu mengkonsumsi air yang dimasak dan menyimpannya di dalam wadah yang tertutup, Tidak Memenuhi Syarat: Jika tidak sesuai kriteria diatas.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dan disajikan dalam bentuk angka-angka atau laporan data. Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari: Data primer, adalah data yang diperoleh melalui hasil penelitian langsung terhadap obyek yang diteliti. Data tersebut diperoleh melalui metode wawancara, observasi dan hasil kuesioner

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

dari responden. Data sekunder dalam penelitian ini adalah jumlah balita di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep dan referensi terakit tentang stunting dan spasial.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut: Wawancara *(interview)* yaitu pengumpulan data melalui wawancara secara langsung kepada ibu balita yang mengalami *stunting* ataupun tidak di rumahnya masing-masing. Kuesioner yaitu melakukan pengumpulan data melalui pembagian daftar pertanyaan kepada responden.

Analisis Data

Data yang telah terkumpul, kemudian ditabulasi dalam tabel sesuai dengan variabel yang hendak diukur. Analisa data dilakukan melalui tahap editing, koding, tabulasi dan uji statistik. Uji statistik yang digunakan adalah univariat dan bivariat dengan menggunakan jasa komputerisasi yakni Program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Dalam analisis data meliputi: Analisis univariat dilakukan dari tiap variabel dari hasil penelitian berupa distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel-variabel hubungan antara variabel-variabel independen dan variabel dependen menggunakan data kategorik, maka uji statistik yang digunakan adalah uji Chi square (X^2) dengan taraf signifikasi (α) 0,05% atau tingkat kepercayaan 95%. Analisis multivariat, digunakan untuk mengetahui pengaruh paparan secara bersama-sama dari beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting. Analisa multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik. Analisis spasial menggunakan software sistem informasi geografis, ARCGIS 10.3 dan penitikan koordinat lokasi tiap rumah responden, menggunakan software UTM GIS untuk mengetahui distribusi kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupateen Pangkep.

Etika Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti meyakinkan bahwa responden perlu mendapat perlindungan dari hal-hal yang merugikan selama penelitian, dengan memperhatikan aspek-aspek *self-determination, privacy, anonymity, confidentiality dan protection from discomfort*. Peneliti juga membuat informed consent sebelum penelitian dilakukan.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Umur Ibu		
17-25 Tahun	16	18,6
26-35 Tahun	56	65,1
36-45 Tahun	13	15,1
≥46 Tahun	1	1,2
Umur Balita		
24-35 Bulan	21	24,4
36-47 Bulan	17	19,8
≥48 Bulan	48	55,8
Tingkat Pendidikan Ibu		
Tidak Sekolah	1	1,2
SD	26	30,2
SMP	26	30,2
SMA	20	23,3
D3	8	9,3
S1	5	5,8

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Alamat		
Taraweang	23	26,7
Barabatu	20	23,3
Batara	23	26,7
Kassi Loe	10	11,6
Patalassang	10	11,6

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 1 Distribusi responden berdasarkan umur ibu, diketahui dari 86 responden frekuensi umur ibu terbanyak yaitu pada interval umur 26-35 tahun sebanyak 56 responden (65,1%). Distribusi responden berdasarkan umur balita, frekuensi tertinggi pada kelompok umur ≥48 bulan bulan yaitu sebanyak 48 balita (55,8%). Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu, dapat dilihat dari 86 responden tingkat pendidikan ibu paling banyak adalah tingkat pendidikan SD dan SMP sebanyak 26 responden (30,2%) dan tingkat pendidikan ibu yang paling terendah adalah tingkat pendidikan S1 sebanyak 5 responden (5,8%). Distribusi responden berdasarkan alamat pada balita dengan frekuensi terbanyak adalah di desa Taraweang dan desa Batara yaitu sebanyak 23 balita (26,7%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	n	%
Kejadian *Stunting*		
Stunting	54	62,8
Normal	32	37,2
(*Host*) Pendidikan Ibu		
Rendah	27	31,4
Tinggi	59	68,6
(*Host*) Pengetahuan		
Kurang	1	1,2
Cukup	85	98,8
(*Host*) Riwayat Pemberian ASI		
Bukan Asi Eksklusif	47	54,7
Asi Eksklusif	39	45,3
(*Host*) Riwayat Penyakit Infeksi		
Pernah	48	55,8
Tidak Pernah	38	44,2
***(Environment)* Kebiasaan CTPS**		
Tidak Memenuhi Syarat	9	10,5
Memenuhi Syarat	77	89,5
***(Environment)* Pengelolaan Air Minum**		
Tidak Memenuhi Syarat	32	37,2
Memenuhi Syarat	54	62,8

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 2 distribusi responden berdasarkan Variabel Penelitian yaitu Kejadian Stunting, Faktor *Host* (Pendidikan, Pengetahuan, Riwayat Pemberian ASI, Riwayat Penyakit Infeksi), dan Faktor *Environment* (Kebiasaan CTPS, dan Pengelolaan Air Minum). Distribusi responden berdasarkan Kejadian stunting dilihat dari BB/U dan TB/U serta pemantauan dari data Puskesmas didapatkan bahwa dari 86 responden terdapat 54 orang balita stunting (62,8%). Distribusi responden berdasarkan frekuensi tinggi rendahnya tingkat pendidikan ibu sebanyak 59 responden mempunyai tingkat Pendidikan tinggi (68,6%). Distribusi responden berdasarkan pengetahuan ibu terhadap status gizi didominasi dengan tingkat pengetahuan ibu yang cukup sebanyak 85 responden (98,8%).

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Distribusi responden berdasarkan riwayat pemberian ASI, diketahui responden yang tidak memberikan asi eksklusif kepada balita sebanyak 47 responden (54,7%). Distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit Infeksi, dari 86 responden frekuensi tertinggi ada pada yang pernah mengalami Riwayat penyakit infeksi diare atau ispa sebanyak 48 responden (55,8%). Distribusi responden berdasarkan Kebiasaan cuci tangan pakai sabun, dapat dilihat bahwa frekuensi tertinggi adalah keluarga yang memenuhi syarat sebanyak 77 responden (89,5%). Distribusi responden berdasarkan Pengelolaan air minum, dapat diketahui dari 86 responden terdapat 54 responden (62,8%) yang pengelolaan air minumnya memenuhi syarat.

Tabel 3. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting*

Variabel Penelitian	Kejadian Stunting				Total		*P Value*
	Stunting		Normal				
	N	%	n	%	n	%	
***(Host)* Pendidikan Ibu**							
Rendah	22	81,5	5	18,5	27	100	0,015
Tinggi	32	54,2	27	45,8	59	100	
***(Host)* Pengetahuan**							
Kurang	1	100	0	0,0	1	100	1,00
Cukup	53	62,4	32	37,6	85	100	
***(Host)* Riwayat Pemberian ASI**							
Bukan Asi Eksklusif	40	85,1	7	14,9	47	100	< 0,001
Asi Eksklusif	14	35,9	25	64,1	39	100	
***(Host)* Riwayat Penyakit Infeksi**							
Pernah	39	81,3	9	18,8	48	100	< 0.001
Tidak Pernah	15	39,5	23	60,5	38	100	
***(Environment)* Kebiasaan CTPS**							
Tidak Memenuhi Syarat	9	100	0	0,0	9	100	0,023
Memenuhi Syarat	45	58,4	32	41,6	77	100	
***(Environment)* Pengelolaan Air Minum**							
Tidak Memenuhi Syarat	32	100	0	0,0	32	100	<0,001
Memenuhi Syarat	22	40,7	32	59,3	54	100	

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 3 diketahui distribusi responden berdasarkan hubungan Variabel penelitian dengan Kejadian *Stunting*. Distribusi responden berdasarkan Faktor *Host* hubungan Pendidikan ibu dengan kejadian *stunting*, diketahui sebanyak 22 responden (81,5%) merupakan balita stunting dengan tingkat Pendidikan ibu yang rendah dan sebanyak 5 responden (81,5%) merupakan balita normal dengan tingkat Pendidikan ibu yang rendah. Adapun untuk responden dengan Pendidikan yang tinggi terdapat 32 *responden* (54,2%) merupakan balita *stunting* dengan tingkat Pendidikan ibu yang tinggi, sedangkan balita normal dengan tingkat pendidikan ibu yang tinggi sebanyak 27 responden (45,8%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* 0,015 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Pendidikan ibu dengan kejadian *stunting*.

Distribusi responden berdasarkan faktor *Host* hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting*, diketahui terdapat 1 responden (100%) merupakan balita *stunting* dengan tingkat Pengetahuan ibu yang kurang dan tidak terdapat responden balita normal dengan tingkat Pengetahuan kurang. Adapun untuk responden dengan Pengetahuan yang cukup dengan frekuensi tertinggi pada

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

balita *stunting* dengan Pengetahuan ibu yang cukup sebanyak 53 responden (62,4%), sedangkan balita normal dengan tingkat pengetahuan ibu yang cukup sebanyak 32 responden (37,6%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* 1,00 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting*.

Distribusi responden berdasarkan Faktor *Host* hubungan riwayat pemberian ASI dengan kejadian *stunting*, diketahui frekuensi tertinggi sebanyak 40 balita (85,1%) merupakan kategori balita *stunting* yang bukan ASI eksklusif dan sebanyak 7 balita (14,9%) merupakan kategori balita normal yang juga bukan ASI eksklusif. Adapun untuk responden yang diberikan ASI Ekslusif sebanyak 14 balita (35,9%) merupakan kategori balita *stunting*, dan sebanyak 25 (64,1%) balita normal. Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* < 0,001, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Riwayat Pemberian ASI dengan kejadian *stunting*.

Distribusi responden berdasarkan Faktor *Host* hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian *stunting*, diketahui sebanyak 39 balita (81,3%) yang pernah terkena penyakit infeksi dan merupakan balita *stunting* sedangkan untuk balita normal yang pernah terkena penyakit infeksi sebanyak 9 balita (18,8%). Adapun untuk balita yang tidak pernah terkena penyakit infeksi dan termasuk balita *stunting* sebanyak 15 balita (39,5%) sedangkan balita normal yang tidak pernah terkena penyakit infeksi sebanyak 23 balita (60,5%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* < 0,001, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian *stunting*.

Distribusi responden berdasarkan faktor *Environment* hubungan kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dengan kejadian *stunting*, diketahui yang tidak memenuhi syarat kebiasaan CTPS dan merupakan balita *stunting* sebanyak 9 responden (100%) sedangkan untuk balita normal tidak terdapat kebiasaan CTPS yang tidak memenuhi syarat. Adapun untuk kebiasaan CTPS yang memenuhi syarat dan termasuk balita *stunting* sebanyak 45 responden (58,4%) sedangkan balita normal yang mempunyai kebiasaan CTPS memenuhi syarat sebanyak 32 responden (41,6%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* 0,023 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan CTPS dengan kejadian *stunting*.

Distribusi responden berdasarkan Faktor *Environment* hubungan Pengelolaan Air Minum dengan kejadian *stunting*, diketahui yang tidak memenuhi syarat dalam kategori pengelolaan air minum dan merupakan balita *stunting* sebanyak 32 responden (100%) sedangkan untuk balita normal tidak terdapat pengelolaan air minum dalam kategori tidak memenuhi syarat. Adapun untuk Pengelolaan air minum yang merupakan kategori memenuhi syarat dan termasuk responden dengan balita *stunting* sebanyak 22 responden (40,7%) sedangkan balita normal yang pengelolaan air minumnya memenuhi syarat sebanyak 32 responden (59,3%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* <0,001 dan hasil tersebut < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Pengelolaan Air Minum dengan kejadian *stunting*.

Seleksi Variabel untuk Uji Regresi Logistik

Variabel yang dimasukan dalam uji regresi logistik adalah variabel independen yang mempunyai nilai p<0,25 pada analisis bivariat tentang hubungan terkait dengan variable bebas atau variable secara substansi diduga adanya hubungan yang erat. Kemudian variable tersebut diseleksi dengan melihat p value dimana hasil seleksi variabel dapat dilihat pada berikut.

Berdasarkan hasil analisis, pendidikan ibu, riwayat pemberian ASI, riwayat Penyakit infeksi, kebiasaan CTPS dan pengelolaan air minum, memiliki nilai p<0,25 sehingga dapat masuk dalam model regresi logistik. Setelah mendapatkan variable yang akan diikutsertakan dalam analisis maka secara bertahap lagi akan diseleksi dengan menggunakan metode regresi logistik biner dan dapat dilihat pada table dibawah ini:

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Regresi Logistik

Variabel Independen		B	S.E	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1[a]	Pendidikan Ibu	.911	.715	1.622	1	.203	2.486	.612	10.095
	Riwayat Pemberian Asi	.940	.662	2.017	1	.156	2.559	.700	9.357
	Riwayat Penyakit Infeksi	.812	.644	1.591	1	.207	2.252	.638	7.952
	Kebiasaan CTPS	.124	15085.882	.000	1	1.000	1.132	.000	.
	Pengelolaan Air Minum	20.700	8107.800	.000	1	.998	977075513.558	.000	.
	Constant	-1.240	.455	7.426	1	.006	.289		
Step 2[a]	Pendidikan Ibu	.911	.715	1.622	1	.203	2.486	.612	10.095
	Riwayat Pemberian Asi	.940	.662	2.017	1	.156	2.559	.700	9.357
	Riwayat Penyakit Infeksi	.812	.644	1.591	1	.207	2.252	.638	7.952
	Pengelolaan Air Minum	20.737	6836.553	.000	1	.998	1014156925.092	.000	.
	Constant	-1.240	.455	7.426	1	.006	.289		
Step 3[a]	Pendidikan Ibu	.866	.697	1.544	1	.214	2.377	.606	9.320
	Riwayat Pemberian Asi	1.241	.613	4.093	1	.043	3.458	1.040	11.504
	Pengelolaan Air Minum	20.830	6925.346	.000	1	.998	1112770828.349	.000	.
	Constant	-1.009	.402	6.300	1	.012	.365		
Step 4[a]	Riwayat Pemberian Asi	1.273	.604	4.444	1	.035	3.571	1.093	11.665
	Pengelolaan Air Minum	20.941	7012.589	.000	1	.998	1242821638.396	.000	.
	Constant	-.821	.362	5.149	1	.023	.440		

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4 Hasil Analisis Uji Regresi Logistik, diketahui bahwa Dengan metode backward ada 4 tahap untuk sampai di hasil akhir. Pada langkah pertama, dimasukkan semua variabel. Pada langkah pertama ini, variabel kebiasaan CTPS mempunyai nilai p (sig) > 0,05 dan mempunyai OR paling mendekati 1 sehingga variabel kebiasaan CTPS tidak lagi tercantum pada tahap kedua. Selanjutnya pada tahap kedua, variabel riwayat penyakit infeksi mempunyai nilai p (sig) > 0,05 dan OR paling mendekati 1 sehingga variabel riwayat penyakit infeksi ridak lagi tercantum pada tahap ketiga. Selanjutnya, pada tahap ketiga, variabel Pendidikan ibu mempunyai nilai p (sig) > 0,05 dan nilai OR paling mendekati 1 sehingga tidak lagi tercantum pada tahap keempat.

Berdasarkan analisis multivariat pada tabel 5 dapat diketahui variabel yang paling berpengaruh signifikan terhadap kejadian *stunting* adalah riwayat pemberian ASI, dilihat dari nilai Sig. yaitu 0,035 (p<0,05) dan nilai Odd Ratio (EXP(B)) yaitu 3,57. Persamaan yang didapatkan berdasarkan model pada tahap 4 adalah: y = - 0,821 + 1,273 (riwayat pemberian ASI). Nilai konstanta dan nilai koefisien untuk setiap variabel tersebut dapat dilihat pada kolom B. Nilai variabel bebas dapat dilihat pada Categorical Variable Coding. Riwayat pemberian ASI bernilai “1” jika “bukan ASI ekslusif”.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Nilai koefisien riwayat pemberian ASI bernilai positif, artinya riwayat pemberian ASI berpengaruh positif terhadap kejadian *stunting*, dimana apabila riwayat pemberian ASI. pada balita yaitu "bukan ASI ekslusif" maka balita tersebut berpeluang 3,57 kali untuk mengalami *stunting* dibandingkan dengan balita yang diberikan ASI ekslusif.

Untuk melihat kualitas persamaan yang diperoleh, dapat diketahui dengan melihat nilai kalibrasi uji Hosmer dan Lameshow Test. Nilai p pada Hosmer and Lameshow Test pada tahap 4 adalah sebesar 1,00 (p>0,05). Artinya, persamaan model logistik tersebut mempunyai kalibrasi yang baik.

DISKUSI

Hubungan Faktor Host Terhadap Kejadian Stunting

Berdasarkan Hasil penelitian yang didapatkan ini bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian *stunting* dikuatkan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (El Taguri et al. 2009) yang menyatakan bahwa Ibu dengan pendidikan tinggi mempuyai pengetahuan yang luas terutama tentang pentingnya gizi pada anak sehingga dapat mengetahui dampak terhadap pertumbuhan balita seperti *stunting*.

Menurut Wong (1995) dalam Natalina (2015) mengatakan bahwa dalam memberikan nutrisi pada anak, ibu yang mempunyai peran dalam menentukan variasi makanan dan mengidentifikasi kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh anggota keluarganya (Natalina, Diyan, dan Kristiawati 2015). Menurut Astari (2008) dalam Mustamin (2018) Ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik diharapkan mampu menyediakan makanan dengan jenis dan jumlah yang tepat agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal (Mustamin, Asbar, dan Budiawan 2018).

Hasil penelitian berdasarkan dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* 1,00 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting*. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Candra 2013) tentang hubungan *underlying* factors dengan kejadian stunting pada anak usia 1-2 tahun, yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara faktor pengetahuan dengan stunting pada anak. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pormes, Rompas, dan Ismanto 2014) tentang "Hubungan pengetahuan orang tua tentang gizi dengan stunting pada anak usia 4-5 tahun di Tk Malaekat Pelindung Manado". Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan atau bermakna antara pengetahuan orang tua tentang gizi dengan stunting.

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh (Hasnawati, AL, dan Latief 2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Lawawoi Kabupaten Sidrap tahun 2020, baik itu pendek maupun sangat pendek, lebih banyak terjadi pada ibu yang berpengetahuan kurang. Semakin tinggi pengetahuan ibu tentang stunting dan kesehatan maka penilaian makanan semakin baik, sedangakan pada keluarga yang pengetahuannya rendah seringkali anak makan dengan tidak memenuhi kebutuhan gizi.

Menurut (Jayanti, Effendi, dan Sukandar 2011) mengatakan bahwa tidak semua ibu yang memiliki tingkat pengetahuan gizi yang tinggi melakukan perilaku gizi seimbang dengan baik. Hal tersebut menunjukan bahwa penerapan perilaku seseorang terkait kesehatan dan gizi belum tentu selalu dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan gizi orang tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama responden dilapangan beberapa kendala yang responden alami dalam pemberian ASI ekslusif pada balita salah satunya adalah faktor kesibukan pekerjaan yang dijalani sehingga responden tidak dapat memberikan ASI ekslusif, hal tersebut diakibatkan jam kerja ibu yang sangat padat sehingga hanya bisa bertemu dan berinteraksi

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

dengan balitanya pada saat sore dan malam hari sehingga tidak maksimal dalam memberikan ASI eksklusif. Hal tersebut membuat ibu atau responden harus menambahkan dengan susu formula atau air mineral agar balita tidak kelaparan. Selain itu, kendala yang lain adalah ada beberapa responden yang mengaku bahwa tidak keluarnya ASI pada puting mereka sehingga susu formula menjadi satu-satunya jalan untuk pemberian asupan pada balitanya dan tidak dapat memberikan ASI ekslusif. Adapun sebagian lain menyatakan bahwa mereka sudah terbiasa memberikan susu formula kepada balitanya sejak lahir, padahal diketahui bahwa ASI lebih banyak mengandung manfaat untuk balita dibanding memberikan langsung susu formula.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Chyntaka dan Putri 2019) dengan hasil uji statistik dengan chi square antara variabel riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* diperoleh nilai p value = 0,012, kemudian dibandingkan dengan nilai a = 0,05 sehingga p value < 0,05) maka ha diterima, artinya terdapat hubungan riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* di desa Pabean Ilir Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mirnawati dan Rahmaniah 2020) yang menyatakan bahwa Variabel riwayat ASI eksklusif juga tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting. Hal ini karena, lama atau durasi pemberian ASI tidak sesuai dengan anjuran, yaitu 7-8 kali perhari dan diberikan setiap 2-3 jam. Ibu hanya akan memberikan ASI pada saat anaknya menangis. Setelah ibu merasa anaknya sudah kenyang, pemberian ASInya pun dilepaskan. Selain itu, Pada saat ibu melahirkan waktu IMD (Inisiasi Menyusu Dini) bayi tidak cukup satu jam.

Hasil penelitian ini juga berbanding terbalik dengan hasil penelitian di Kabupaten Pati, yang menyatakan bahwa pemberian ASI eksklusif bukan merupakan faktor resiko terjadinya stunting pada anak usia 12-36 bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati. Hasil penelitian sama, yang dilakukan oleh (Rambitan, Purba, dan Kapantow 2014) pada 96 sampel dengan menggunakan metode observasional melalui pedekatan retrospektif di wilayah kerja Puskesmas Kawangkoan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan status gizi (indeks PB/U).

Hasil penelitian berdasarkan hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian *stunting*, diketahui sebanyak 39 balita (81,3%) yang pernah terkena penyakit infeksi dan merupakan balita *stunting* sedangkan untuk balita normal yang pernah terkena penyakit infeksi sebanyak 9 balita (18,8%). Adapun untuk balita yang tidak pernah terkena penyakit infeksi dan termasuk balita *stunting* sebanyak 15 balita (39,5%) sedangkan balita normal yang tidak pernah terkena penyakit infeksi sebanyak 23 balita (60,5%). Dengan perhitungan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai *p-value* < 0,001, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan kejadian *stunting*.

Berdasarkan hasil wawancara bersama responden telah didapatkan bahwa frekuensi tertinggi adalah sebagian besar balita pernah menderita penyakit infeksi diare atau ISPA, dilihat dari hasil analisis bivariat bahwa balita stunting jumlah terbanyak yang pernah terkena penyakit infeksi, hal ini disebabkan karena responden mengaku bahwa kebanyakan balitanya terkena diare pada umur 6 bulan hingga 1 tahun diakibatkan makanan yang tidak hiegenis dan diakibatkan juga karena lingkungan yang tercemar sehingga balita terkena penyakit tersebut.

Selain diare, terdapat balita yang pernah terkena penyakit ISPA, walaupun jumlahnya tidak terlalu banyak tapi hal ini sangat mempengaruhi derajat kesehatan balita. Responden menyatakan bahwa balita yang terkena ISPA diakibatkan polusi udara yang tidak sehat selalu terhirup serta kebiasaan merokok anggota keluarga yang membuat balita terkena penyakit tersebut.

Responden juga menyatakan bahwa setelah balita terkena penyakit infeksi berat badannya cenderung menurun diakibatkan daya tahan tubuh anak atau imunitas melemah dan anak menjadi lebih mudah terserang penyakit infeksi sehingga nafsu makan akan berkurang. Kondisi ini dapat

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

menyebabkan anak mudah terinfeksi penyakit lain dan pertumbuhan anak akan terganggu, terlihat kurang aktif dan semangat dalam beraktivitas sehari-hari. Sehingga, mereka berpendapat bahwa penyakit infeksi yang mudah menyerang balitanya sangat mempengaruhi kondisi gizi balita tersebut. Hasil penelitian yang didapatkan juga Sebagian besar balita yang pernah terkena penyakit infeksi merupakan balita yang berkategori tidak diberikan ASI eksklusif kepada ibunya sehingga menjadi salah satu penyebab mudahnya terkena penyakit.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuli, dkk 2020) hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan dimana hasil uji statistik Chi-Square didapatkan ρValue = 0,000 < α = 0,05. Dapat disimpulkan bahwa balita yang menderita riwayat penyakit infeksi lebih berisiko terkena *stunting* daripada balita yang tidak menderita riwayat penyakit infeksi.

Ada dua penyakit infeksi yang diteliti yakni penyakit infeksi diare dan ISPA. Dari hasil penelitian frekuensi tertinggi responden menyatakan bahwa balita pernah terkena diare dalam beberapa bulan terakhir, dan Sebagian kecil responden menyatakan bahwa balita terkena ISPA sehingga kejadian Riwayat infeksi yang tertinggi berada pada penyakit infeksi diare.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Picauly dan M 2013) menunjukkan bahwa anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki peluang mengalami *stunting* lebih besar dibandingkan anak yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi seperti diare dan ISPA. Sehingga berpeluang 2,3 kali mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Desyanti dan Nindya 2017), menunjukkan analisis hasil dengan Chi- Square bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat diare dan kejadian *stunting*, riwayat ISPA dan *stunting*. Anak yang sering mengalami berisiko 3,7 kali lebih besar. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Karangasem yang menunjukkan bahwa penyakit infeksi dapat mengganggu pertumbuhan linear dengan terlebih dahulu mempengaruhi status gizi anak balita. Hal ini terjadi karena penyakit infeksi dapat menurunkan intake makanan, mengganggu absorbsi zat gizi sehingga menyebabkan hilangnya zat gizi secara langsung dan meningkatkan kebutuhan metabolik.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gerungan, Malonda, dan Rombot 2015) menyatakan hasil perhitungan menggunakan uji Fisher's Exact diperoleh nilai p = 0,392 (p > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada anak usia 13-36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado.

Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan di Kecamatan Semarang Timur yang menunjukkan bahwa riwayat penyakit infeksi dalam hal ini infeksi saluran pernapasan atas akut merupakan faktor resiko kejadian stunting yang tidak bermakna (p=0,297: OR =1,73) (Nasikhah dan Margawati 2012). (Nurcahyo dan Briawan 2010) dalam hasil penelitiannya juga di dapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pada anak balita tidak ada hubungan dengan status gizi TB/U (p > 0,05).

(Bardosono, Sastroamidjojo, dan Lukito 2015), menyatakan penyebab utama terjadinya *stunting* pada balita adalah makanan dan penyakit infeksi. Asupan energi yang berasal dari protein, seng dan zat besi juga turut memberikan kontribusi. Protein yang berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki serta mengganti jaringan rusak. Walaupun asupan energi balita terpenuhi tetapi, balita yang mengalami defisiensi asupan protein yang berlangsung lama akan menyebabkan pertumbuhan tinggi badan yang terhambat.

Sedangkan kebutuhan seng secara fisiologis meningkat pada periode pertumbuhan cepat, akibat terjadinya proses replikasi DNA, transkripsi DNA dan fungsi endokrin. Dimana Seng berperan dalam sintesis DNA dan RNA yang berperan penting dalam replikasi dan diferensiasi kondrosit dan

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

osteoblast, transkripsi dan sintesis somatomedin, osteokalsin dan kolagen serta metabolism karbohidrat, protein serta lemak.

Zat besi merupakan microelement yang esensial bagi tubuh dimana zat ini diperlukan dalam hemopobesis yaitu pembentukan molekul hemoglobin (Hb), sehingga apabila jumlah zat besi dalam bentuk simpanan cukup, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang akan selalu terpenuhi. Akan tetapi jika tidak terpenuhi, maka terjadinya ketidakseimbangan zat besi di dalam tubuh. Maka balita akan mengalami risiko kekuragan besi. Berkurangnya asupan besi yang dimiliki balita akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pada balita, jika berlangsung dalam waktu lama akan menyebabkan *stunting* pada balita (Sundari dan Nuryanto 2016).

Hubungan Faktor Environment (Lingkungan) Terhadap Kejadian Stunting

Sebagian besar responden menyatakan bahwa mencuci tangan pakai sabun sudah menjadi kebiasaan mereka sebelum dan sesudah beraktivitas, akan tetapi masih ada 9 responden yang kategori kebiasaan CTPS tidak memenuhi syarat, rata-rata mereka adalah responden yang tinggal dilingkungan yang tercemar dan kurang sehat. Mereka mengatakan bahwa kadang mereka mencuci tangan tapi kadang juga tidak atau bisa disebut tidak rutin karena tidak terbiasa dengan hal tersebut dan menganggap hal itu biasa-biasa saja padahal sangat mempengaruhi kesehatan baik ibu, balita maupun anggota keluarga lainnya. Responden dengan kategori kebiasaan CTPS tidak memenuhi syarat tersebut didapatkan seluruhnya mempunyai balita *stunting*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Torlesse et al. 2016) yang menyatakan kebiasaan CTPS memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *stunting* dan termasuk faktor risiko kejadian *stunting* dengan p=0,003 dan OR=2,0421. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Y. Soeracmad, Ikhtiar, dan S 2019) di Polewali Mandar mendukung hasil penelitian yaitu didapatkan hasil bahwa penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna antara cuci tangan di air mengalir pakai sabun terhadap kejadian *stunting* dengan nilai p value sebesar 0.001. Penelitian lain yang sejalan dengan hasil penelitian ini ialah penelitian yang dilakukan oleh (Sinatrya dan Muniroh 2019) dengan nilai p value sebesar 0,001 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Kotakulon.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Herawati, Anwar, dan Setyowati 2020) yang mendapatkan hasil bahwa CTPS ibu yang tak memenuhi syarat termasuk faktor risiko kejadian stunting karena memiliki OR>1, Kualitas CTPS dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan dengan kejadian stunting, dikarenakan pada kelompok kontrol memiliki 68,4% responden yang tidak memiliki kualitas kebiasaan CTPS yang memenuhi syarat, persentase tersebut tak terlalu berbeda dengan kelompok kasus yang memiliki 89,5% responden yang tidak memiliki kualitas kebiasaan CTPS yang memenuhi syarat. Kelompok kasus yang tidak memiliki kualitas kebiasaan CTPS yang memenuhi syarat dapat terpapar oleh faktor penyebab stunting yang lain, seperti kualitas sarana sanitasi yang tidak memenuhi syarat dan perilaku penghuni yang tidak memenuhi syarat, sehingga membuat anak-anak mereka lebih berisiko stunting dan mengalami *stunting*.

Kebiasaan CTPS oleh ibu termasuk pola asuh yang berhubungan dengan higiene dan kesehatan. Kebiasaan mencuci tangan juga merupakan faktor penentu derajat risiko kesehatan lingkungan. Cuci tangan pakai sabun dapat menurunkan risiko diare hingga 45% dan mengurangi risiko *stunting* 15% (WHO 2012). Kebiasaan cuci tangan dengan sabun juga berpengaruh terhadap kebersihan diri dari ibu sebagai pengasuh langsung balitanya. Apabila ibu tidak mencuci tangan setelah beraktifitas seperti habis kontak dengan hewan kemungkinan ibu untuk menyebarkan kuman

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

lebih besar kepada balitanya, kebiasaan masyarakat menyuapi anak dengan tangan langsung memiliki risiko besar untuk menyebabkan penyakit jika tangan tidak bersih.

Pengasuh balita dan balita yang mempunyai kebiasaan perilaku praktik higiene yang baik, seperti mencuci tangan menggunakan sabun setelah melakukan BAB (Buang Air Besar) dan sebelum makan, dapat menurunkan risiko balita terkena stunting sebesar 14% dan jika mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan anak menurunkan risiko stunting sebanyak 15%. Perilaku higiene yang baik yang dilakukan ibu atau pengasuh balita dapat memberikan efek protektif terhadap kejadian *stunting* (Aisah, Ngaisyah, dan Rahmuniyati 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ardita 2020) dengan Pengelolaan air minum tidak memenuhi syarat sebesar 16,7% (5 orang) dan balita memenuhi syarat sebesar 1,6% (1 orang). Hasil analisis uji statistik chi-square diperoleh nilai p value = 0,013 dan RP = 12,200. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengelolaan air minum dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pantai Cermin Tahun 2020 dan artinya sebesar 12,200 kali balita dengan pengelolaan air minum yang tidak memenuhi syarat berisiko mengalami kejadian *stunting*.

Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan di pulau Sumatera (Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Lampung) menunjukkan bahwa ada hubungan antara keluarga yang menggunakan air bersih dengan kejadian *stunting* (p = 0,001; < 0,05 (Oktarina dan Sudiarti 2013). Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfadhil (2019) yang mendapatkan hasil uji *chisquare* menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara sumber air minum dan pengelolaannya dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Kotakulon Kabupaten Bondowoso dengan nilai p-value 0,415. Faktor stunting bisa terjadi melalui banyak sebab, sehingga dalam studi ini sumber air minum bukan merupakan faktor kejadian *stunting*. Selain itu persentase sumber air minum tidak terlindung kedua kelompok sama – sama tinggi sehingga tidak ditemukan perbedaan yang bermakna. Temuan ini berbanding terbalik dengan studi studi yang dilakukan di Sumatera yang mengatakan bahwa balita yang berasal dari keluarga dengan akses sumber air minum tidak terlindung memiliki risiko 1,35 kali untuk mengalami *stunting*.

Masyarakat melakukan kegiatan mengelola air minum di rumah tangga untuk memperbaiki dan menjaga kualitas air dari sumber air yang akan digunakan untuk air minum, serta untuk menerapkan prinsip hygiene sanitasi pangan dalam proses pengelolaan makanan di rumah tangga. Pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga (PAMM-RT) merupakan suatu proses pengolahan, penyimpanan, dan pemanfaatan air minum yang aman di rumah tangga (Direktorat Kesehatan Lingkungan 2015). Sebagian besar responden yang telah mengelolah air minum memperoleh sumber air bersih menggunakan jaringan perpipaan. Dari aspek kualitas fisik air bersih telah memenuhi syarat kesehatan.

Sumber dan pengelolaan air minum yang tidak bersih berkaitan erat dengan kesakitan dan kematian yang terjadi pada balita, sama halnya dengan fasilitas sanitasi sumber air minum dan pengelolaannya yang tidak bersih akan memperbesar risiko seorang balita mengalami penyakit infeksi yang akan mempengaruhi kesehatan dan juga status gizi balita. Salah satu penyakit infeksi yang dapat terjadi karena sumber air minum yang tidak bersih yaitu penyakit diare. Sumber air minum yang aman dan baik untuk dikonsumsi tidak terlepas hanya dilihat dari mana air tersebut berasal, tetapi perlu untuk diperhatikan berapa jarak sumber air dengan sumber pencemaran dan terlebih air tersebut harus diolah dengan baik sebelum dapat dikonsumsi (Samiyati, Suhartono, dan Dharminto 2019).

KESIMPULAN

Adapun hasil penelitian ini dapat disimpulkan; 1) Distribusi Spasial faktor determinan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep yakni, Faktor *Host*

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

(Pendidikan Ibu, Pengetahuan Ibu, Riwayat Penyakit Infeksi, dan Riwayat Pemberian ASI) dan faktor *Environment* (Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun dan Pengelolaan Air Minum). 2) Terdapat hubungan antara faktor *Host* Pendidikan Ibu, Pengetahuan Ibu, Riwayat Pemberian ASI eksklusif, faktor lingkungan kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), faktor lingkungan Pengelolaan Air Minum, dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep. 3). Faktor determinan yang paling dominan hubungannya dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kabupaten Pangkep berdasarkan hasil analisis multivariat adalah Riwayat Pemberian ASI.

SARAN

Bagi Puskesmas Taraweang, sebagai salah satu puskesmas dengan cakupan penduduk yang besar dengan menaungi lima desa yakni Taraweang, Bara Batu, Batara, Pattalasang, dan Kassi Loe, sebagai penyedia layanan kesehatan agar lebih meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat dan memaksimalkan pemantauan dan perbaikan gizi bersama dengan orang tua balita terkhususnya di desa Taraweang, Batara, dan Barabatu yang menjadi tiga desa dengan tingkat kejadian stunting yang tinggi, serta melakukan pemantauan sanitasi lingkungan terkhususnya perilaku kebiasaan CTPS dan pengelolaan air minum dapat lebih diperhatikan, agar kejadian stunting dapat menurun dari angka sebelumnya sehingga balita dapat menjadi balita normal dengan edukasi dari pelayanan Kesehatan dan dibantu oleh kesadaran ibu dalam merawat balita dan memberikan asupan gizi yang baik.Bagi masyarakat diharapkan kepada masyarakat agar tidak melupakan kewajiban untuk terus membawa balita ke posyandu secara rutin agar dapat dipantau secara berkala Kesehatan dan status gizi balitanya, dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya memberikan asupan yang baik untuk anak balita dan menjaga kebersihan personal dan rumah tangga agar terhindar dari berbagai penyakit.

Deklarasi *Conflict of Interest*

Seluruh penulis menyatakan tidak ada potensi Conflic of Interest dalam penelitian dan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aisah, Siti, Rr Dewi Ngaisyah, dan Merita Eka Rahmuniyati. 2019. "Personal Hygiene And Environmental Sanitation Associated With Stunting Incidents In Wukirsari Village, Cangkringan District." *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu* 1 (2): 49–55. http://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/download/182/176.

Ardita, Agustina. 2020. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Tahun 2020." Medan: Universitas Sumatera Utara.

Arifin, Dedi Zaenal, Sri Yusnita Irdasari, dan Hadyana Sukandar. 2012. "Analisis sebaran dan faktor risiko stunting pada balita di Kabupaten Purwakarta 2012." Bandung: Universitas Padjajaran Bandung.

Bardosono, S, S Sastroamidjojo, dan W Lukito. 2015. "Determinants of Child Malnutrition during the 1999 Economic Crisis in Selected Poor Areas of Indonesia." *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*.

Cahyaningsih, dan Dwi Sulistyo. 2011. *Pertumbuhan perkembangan anak dan remaja*. 2 ed. Jakarta: Trans Info Media.

Candra, Aryu. 2013. "Hubungan underlying factors dengan kejadian stunting pada anak 1-2 tahun." *Diponegoro Journal of Nutrition and Health* 1 (1).

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Chyntaka, Mayang, dan Nanda Yansih Putri. 2019. "Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-60 Bulan." *JIDAN (Jurnal Ilmiah Bidan)* 7 (1).

Desyanti, C, dan T. S Nindya. 2017. "Hubungan Riwayat Penyakit Diare dan Praktik Higiene dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya." *Amerta Nutrition* 1 (3).

Didik. 2018. "Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI."

Direktorat Kesehatan Lingkungan. 2015. "HYIGENE DAN SANITASI MAKANAN." Kemenkes RI. 2015. https://tpm.kemkes.go.id/kesling-web/portal/konten/~berita/103016-hyigene-dan-sanitasi-makanan#:~:text=Penjamah makanan menurut Depkes RI,penjamah makanan sangatlah besar peranannya.

Gerungan, Glaudia P., Nancy S.H. Malonda, dan Dina V. Rombot. 2015. "Hubungan Antara Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 13-36 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado." Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado.

Hasanah, Faraissa. 2016. "Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita." Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Hasnawati, Hasnawati, Jumiarsih Purnama AL, dan Syamsa Latief. 2021. "Hubungan pengetahuan ibu dengan kejadian stunting pada balita usia 12-59 bulan." *Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan* 1 (1).

Herawati, Herawati, Andi Anwar, dan Dina Lusiana Setyowati. 2020. "Hubungan sarana sanitasi, perilaku penghuni, dan kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS) oleh ibu dengan kejadian pendek (stunting) pada batita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru, Samarinda." *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 19 (1).

Jayanti, Linda Dwi, Yekti Hartati Effendi, dan Dadang Sukandar. 2011. "Perilaku hidup bersih dan sehat (phbs) serta perilaku gizi seimbang ibu kaitannya dengan status gizi dan kesehatan balita di Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur." *Jurnal Gizi dan Pangan* 6 (3).

Kemenkes RI. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

———. 2018. "Buletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan."

Mirnawati, dan Rahmaniah. 2020. "Hubungan Frekuensi Pemberian Makan dan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian Stuntingpada baduta di Desa Parappe." *Journal of Health, Education and Literacy* 2 (2).

Mustamin, Ramlan Asbar, dan Budiawan. 2018. "Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2015." *Media Gizi Pangan* 25 (1).

Nasikhah, Roudhotun, dan Ani Margawati. 2012. "Faktor risiko kejadian stunting pada balita usia 24–36 bulan di Kecamatan Semarang Timur." *Journal of nutrition college* 1 (1).

Nasrul, Fahmi Hafid, A. Razak Thaha, dan Suriah. 2015. "Faktor Risiko Stunting Usia 6-23 Bulan di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto." *Jurnal MKMI* 11 (3).

Natalina, R, P Diyan, dan Kristiawati. 2015. "Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Balita di Posyandu Tulip Wilayah Rindang Benua Kelurahan Pahandu Palangkaraya." *Jurnal Ilmu Kesehatan* 1 (19).

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Ni'mah, Khoirun, dan Siti Rahayu Nadhiroh. 2015. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita." *Media Gizi Indonesia,* 10 (1).

Nurcahyo, Karlina, dan Dodik Briawan. 2010. "Konsumsi pangan, penyakit infeksi, dan status gizi anak balita pasca perawatan gizi buruk." *Jurnal Gizi dan pangan* 5 (3).

Oktarina, Zilda, dan Trini Sudiarti. 2013. "Faktor risiko stunting pada balita (24—59 bulan) di Sumatera." *Jurnal gizi dan pangan* 8 (3).

Permadi, M Rizal. 2016. "Hubungan Inisiasi Menyusu Dini dan Air Susu Ibu Eksklusif Dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-24 bulan di Kabupaten Boyolali." Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Picauly, I, dan Toy S M. 2013. "Analisis Determinan Dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, NTT." *Jurnal Gizi dan Pangan* 8 (1).

Pormes, Wellem Elseus, Sefti Rompas, dan Amatus Yudi Ismanto. 2014. "Hubungan pengetahuan orang tua tentang gizi dengan stunting pada anak usia 4-5 tahun di TK Malaekat Pelindung Manado." *Jurnal Keperawatan* 2 (2).

Purnama, S. G. 2017. "Diktat dasar-dasar kesehatan lingkungan."

Pusdatin. 2018. "Situasi balita pendek (stunting) di indonesia." Pusat Data Dan Informasi Kesehatan. 2018.

Rambitan, Winny, R. B. Purba, dan Nova H. Kapantow. 2014. "Hubungan Antara Riwayat Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Batita Diwilayah Kerja Puskesmas Kawangkoan Kabupaten Minahasa." Manado: Universitas Sam Ratulangi.

RISKESDAS. 2018. "Laporan Nasional RISKESDAS 2018." *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Rohmatun, Nining Yuliani. 2014. "Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Sidowarno Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten." Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Samiyati, Menik, Suhartono, dan Dharminto. 2019. "Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar Kabupaten Pekalongan." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 7 (1).

Sinatrya, Alfadhila Khairil, dan Lailatul Muniroh. 2019. "Hubungan faktor water, sanitation, and hygiene (WASH) dengan stunting di wilayah kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso." *Amerta Nutrition* 3 (3).

SJMJ, Sr. Anita Sampe, Rindani Claurita Toban, dan Monica Anung Madi. 2020. "Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 11 (1).

Soeracmad, Y. S. Y. 2019. "Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Puskesmas Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2019." *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5 (2).

Soeracmad, Yuliani, Muhammad Ikhtiar, dan Agus Bintara S. 2019. "Relationship of Household Environmental Sanitation with Stunting Occurrence in Toddler Children in Wonomulyo Health Center , Wonomulyo District , Polewali Mandar Regency , West Sulawesi in 2019." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5 (2): 138–50.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Sulastri, D. 2012. "Faktor determinan kejadian stunting pada anak sekolah di kecamatan Lubuk Kilang Kota Padang." *Majalah Kedokteran Andalas* 29 (1).

Sundari, Ermawati, dan Nuryanto. 2016. "Hubungan asupan protein, seng, zat besi, dan riwayat penyakit infeksi dengan z score tb/u pada balita." *Journal of Nutrition College* 5 (4).

Supariasa. 2012. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta: EGC.

Taguri, A. El, F Besmar, A Abdel Monem, I Betilmal, C Ricour, dan M. F Rolland-Cachera. 2009. "Stunting is a major risk factor for overweight: Results from national surveys in 5 Arab countries." *Eastern Mediterranean Health Journal* 15 (3).

Torlesse, H, A. A Cronin, S. K Sebayang, dan R Nandy. 2016. "Determinants of Stunting in Indonesian Children: Evidence from A Cross-Sectional Survey Indicate A Prominent Role For The Water, Sanitation And Hygiene Sector in Stunting Reduction." *BMC Public Health Journal* 16.

Uliyanti, D. G Tamtomo, dan S Anantanyu. 2017. "Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan." *Jurnal Vokasi Kesehatan* 3 (2).

WHO. 2012. *Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)*. New York: PBB.

Wulandari, R. C., dan L Muniroh. 2020. "Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi, Tingkat Pengetahuan Ibu, dan Tinggi Badan Orangtua dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Tambak Wedi Surabaya." *Amerta Nutrition* 4 (2).

Yuli, I.S, dan dkk. 2020. "Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi, Tingkat Pengetahuan, Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Puasana Kecamatan Moramo Utara Tahun 2019." *Endemis Journal* 1 (3).

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license