

TINGKAT PENDIDIKAN, KEJADIAN DIARE DAN RISIKO KURANG ENERGI KRONIS PADA WANITA USIA SUBUR DI PROVINSI-PROVINSI KEPULAUAN DI INDONESIA (ANALISIS DATA RISKESDAS 2018)

Fikria Maharani Putri¹, Idrus Jus'at¹, Laras Sitoayu², Vitria Melani¹, Khairizka Citra Palupi^{*}

¹Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul
Jl.Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul
Jl.Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510, Indonesia

*Korespondensi: Email: khairizka.citra@esaunggul.ac.id

ABSTRACT

Background: Chronic Energy Deficiency (CED) measured with upper arm circumference is one of the states of malnutrition occurs in women of childbearing age. Many factors affect this condition, some are studied in this research is education level and diarrhea.

Objective: To determine the influence of level education and diarrhea on the upper arm circumference in women of childbearing age 15-19 years in the provinces of the islands in Indonesia (East Nusa Tenggara, Maluku, North Maluku, and Riau Island).

Method: This study used a cross-sectional design with 3,838 women of childbearing age. Data collection was performed in 2018 under National Health Survey then processed in June 2021 by researchers. Data were analyzed using a Multiple Linear Regression test Dummy Variable and Logistic Regression to see whether the level of education and diarrhea are factors that affect the risk of CED.

Result: The Level of education affects upper arm ($p=0.001$) and the risk of CED in women of childbearing age. Women with lower education (elementary and junior high school) who had suffered from diarrhea have a smaller size of the upper arm than the women with senior high school. However, diarrhea does not affect the upper arm ($p=0.846$) and the risk of CED in women of childbearing age. Women with low education who had suffered from diarrhea are more at risk of CED than the women with senior high school.

Conclusion: Women of childbearing age with low education who had suffered from diarrhea tends to be undernourished.

Keyword : Diarrhea; Chronic energy deficiency; Upper arm circumference; Education; Women of childbearing age

ABSTRAK

Latar Belakang: Kekurangan Energi Kronik (KEK) yang diukur dengan Lingkar Lengan Atas (LiLA) merupakan salah satu keadaan malgizi yang terjadi pada wanita usia subur (WUS). Banyak faktor yang mempengaruhi kondisi ini, beberapa yang diteliti dalam penelitian ini yaitu tingkat pendidikan dan diare.

Tujuan: Mengetahui hubungan tingkat pendidikan dan diare terhadap lingkaran lengan atas WUS 15-19 tahun di provinsi-provinsi kepulauan di Indonesia (NTT, NTB, Maluku, Maluku Utara dan Kepulauan Riau).

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan 3.838 WUS 15-19 tahun. Analisis data sekunder dari Riskesdas 2018 kemudian diolah pada Juni 2021 oleh peneliti. Data dianalisa menggunakan uji Regresi Linier Berganda Variabel *Dummy* dan uji Logistik Regresi untuk melihat apakah tingkat pendidikan dan diare merupakan faktor yang mempengaruhi risiko KEK.

Hasil: Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan LiLA ($p=0,001$) dan berisiko terjadinya KEK pada WUS. Wanita usia subur dengan pendidikan rendah (SD dan SMP) yang pernah menderita diare lebih berisiko KEK dari WUS dengan pendidikan lebih tinggi (SMA). Walaupun demikian, tidak ada hubungan antara diare dengan LiLA ($p=0,846$) dan tidak mempengaruhi risiko KEK pada WUS.. WUS dengan pendidikan rendah (SD dan SMP) yang pernah menderita diare memiliki ukuran LiLA lebih kecil dari WUS dengan pendidikan lebih tinggi (SMA).

Simpulan : WUS dengan pendidikan rendah (SD dan SMP) yang pernah menderita diare cenderung lebih berisiko KEK

Kata Kunci : Diare; Kurang energi kronis; Lingkar Lengan Atas; Pendidikan; Wanita Usia Subur.

PENDAHULUAN

Kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita usia subur (WUS) merupakan salah satu

masalah gizi yang sedang menjadi fokus pemerintah dan tenaga kesehatan saat ini. Hal ini dikarenakan risiko tinggi yang dimiliki seorang WUS untuk

melahirkan anak yang akan menderita KEK juga dikemudian hari. Selain itu, jika dilihat dalam skala yang lebih luas, masalah gizi ini bisa menjadi ancaman bagi ketahanan serta kelangsungan hidup suatu bangsa. Prevalensi kurang energi kronis (KEK) di Indonesia menurut Kemenkes RI, 2013, adalah 24,2% pada WUS hamil dan 20,8% pada WUS tidak hamil. Sementara pada Riskesdas 2018, prevalensi KEK di Indonesia menjadi 17,3% pada WUS hamil dan 14,5% pada WUS tidak hamil, dan prevalensi KEK pada WUS 15-19 tahun yang tidak hamil dalam penelitian Riskesdas mencapai angka 36,3%. Hal ini menunjukkan bahwa memang terjadi penurunan prevalensi KEK dari tahun 2013 ke tahun 2018, namun risiko KEK ini tetap harus diperhatikan mengingat angkanya yang masih tinggi yaitu >10%. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan atau penanggulangan agar bisa mendapatkan penurunan prevalensi yang lebih signifikan disetiap tahunnya.¹⁻³

Kelompok WUS dengan status gizi kurang sebelum hamil berpotensi 4,27 kali melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan WUS dengan status gizi normal sebelum hamil. Untuk itulah status gizi WUS sebelum hamil sangat perlu diperhatikan mengingat hal tersebut dapat berdampak terhadap status gizi anak yang dilahirkannya kelak. Penelitian serupa dengan subjek ibu melahirkan di Bahir Dar, Etiopia, juga menyatakan hubungan yang sama. Subjek dengan lingkaran lengan atas kurang dari 23 cm dan kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl memiliki risiko berat badan lahir yang rendah pada bayi yang dilahirkannya.^{4,5}

Adolescence growth spurth atau disebut fase pertumbuhan yang pesat terjadi pada kelompok umur remaja, sehingga zat gizi yang dibutuhkan oleh remaja, relatif besar jumlahnya. Kelompok umur remaja yang tergolong rawan gizi adalah 14-20 tahun, namun usia yang tergolong WUS awal adalah 15-19 tahun, sehingga remaja putri yang berusia 15-19 sudah tergolong WUS awal. Usia ini dinilai rentan terkena masalah gizi dan berkemungkinan besar akan segera menikah dalam usia 19-24 tahun, untuk itulah wanita pada usia ini perlu dipersiapkan fisiknya guna menghadapi proses kehamilan. Hal ini bisa dimulai dari sebelum kehamilan itu terjadi yaitu dengan memperhatikan kesehatan terutama yang berhubungan dengan gizi, seperti pemilihan makanan dan aktifitas fisik yang tepat.⁶

Status gizi seorang wanita sebelum hamil dapat mempengaruhi status gizinya saat hamil nanti, sehingga jika seorang WUS mengalami kurang energi kronis (KEK) sebelum hamil, berpotensi mengalami KEK saat hamil. Terdapat

beberapa faktor yang menjadi penyebab KEK, salah satunya adalah keadaan sosial ekonomi yang rendah yang dikaitkan dengan kemiskinan, kurangnya *hygiene* dan sanitasi, gangguan kesehatan, serta rendahnya tingkat pendidikan. Hubungan dari hal ini tampak pada lebih besarnya kemungkinan kematian ibu saat melahirkan atau kematian bayi sewaktu dilahirkan, atau bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).^{7,8}

Tingkat pendidikan wanita mempengaruhi kejadian KEK, artinya responden yang memiliki pendidikan yang baik dapat mencegah terjadinya KEK. Hal ini sesuai dengan penelitian di Makasar pada tahun 2014, ditemukan hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan KEK pada wanita pra konsepsi ($p=0,001$). Salah satu dampak infeksi terhadap pertumbuhan, yaitu masukan (intake) zat gizi kurang dari kebutuhan, bila kondisi ini berlangsung berulang dalam jangka waktu lama, dapat berisiko pada kejadian risiko KEK.⁹⁻¹¹

Provinsi yang menjadi asal sampel pada penelitian ini berasal dari 5 provinsi kepulauan di Indonesia, yaitu Kepulauan Riau, Maluku, Maluku Utara, NTT dan NTB. Kelima provinsi ini merupakan 5 provinsi kepulauan dengan persentase KEK tertinggi diantara provinsi kepulauan lain, sehingga tidak semua provinsi kepulauan menjadi sampel dalam penelitian ini, untuk itulah perlu dilakukan penelitian pada kelima provinsi ini.³

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan dan diare terhadap lingkaran lengan atas WUS 15-19 tahun di 5 provinsi kepulauan di Indonesia. Upaya ini diharapkan bisa membantu untuk menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi ukuran LiLA pada WUS, sehingga bisa dilakukan pencegahan agar angka risiko KEK menurun dan agar WUS bisa memiliki status gizi yang baik dan menjadi benih awal ibu yang sehat agar dapat melahirkan bayi yang sehat pula, serta dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei analitik menggunakan desain studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur variabel dependen dan variabel independen secara bersamaan. Studi *cross-sectional* digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu penyakit dan variabel atau karakteristik yang terdapat dimasyarakat dalam satu waktu. Penelitian ini telah lolos kaji etik dengan nomor : 0194-21.200 /DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/VII/2021.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan Riskesdas Kementerian

Kesehatan Indonesia yang telah dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) yang dapat diakses dengan persyaratan dan prosedur tertentu melalui www.litbang.kemkes.go.id. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April s/d Mei 2018, sedangkan pengolahan dan analisis data dilaksanakan pada bulan Juni s/d Juli 2021. Pada penelitian ini, peneliti hanya berfokus pada provinsi-provinsi yang termasuk provinsi kepulauan, yaitu Kepulauan Riau, Maluku, Maluku Utara, Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat.

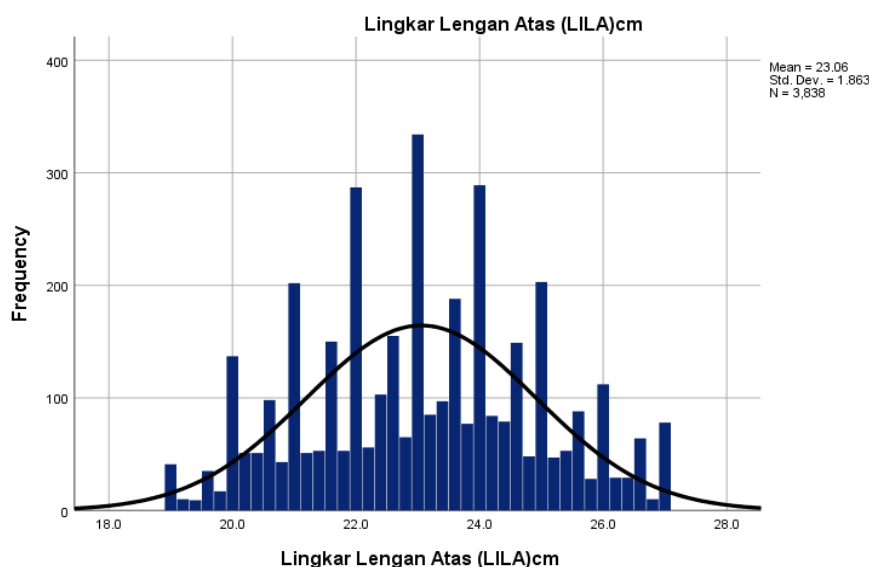
Populasi yang digunakan adalah kelompok WUS. Kelompok WUS ini di spesifikkan lagi menjadi hanya yang berumur 15-19 tahun belum menikah yang berada di provinsi-provinsi kepulauan di Indonesia. Sampel yang diberikan oleh Riskesdas adalah sebanyak 4752 kemudian setelah dilakukan *cleaning* dengan menghapus

responden yang sudah menikah dan menghapus data ekstrim, jumlah sampel berkurang sebanyak 914 orang sehingga total sampel menjadi 3.838 orang.

Proses pengumpulan data karakteristik individu, yaitu provinsi, umur dan tingkat pendidikan WUS dalam penelitian ini didapat dari halaman 1 hingga halaman 4 pada kuesioner rumah tangga Riskesdas 2018 yang diperoleh dengan cara wawancara. Selanjutnya data kesehatan individu, yaitu diare atau mencret didapat dari halaman 2 kuesioner individu Riskesdas 2018 yang diperoleh dengan cara wawancara dan untuk data lingkaran atas WUS didapat dari halaman 22 kuesioner individu Riskesdas 2018 yang diperoleh dengan cara pengukuran LiLA dan wawancara.

HASIL

Hasil distribusi frekuensi variabel dependen yaitu lingkaran atas dengan skala rasio dan satuan cm dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi LiLA

Gambar 1 menyebutkan bahwa distribusi frekuensi dari lingkaran atas WUS 15-19 tahun dalam penelitian ini yaitu berkisar dari 19cm hingga 27cm dan hasil dari histogram diketahui bahwa rerata sebesar $(23,05 \pm 1,86)$ yang berarti bahwa rata-rata LiLA responden berada pada angka $< 23,5$ cm sehingga dikategorikan berisiko KEK. Dalam mempelajari faktor risiko kejadian KEK dan untuk kebutuhan analisis pada uji logistik regresi, LiLA

sebagai variabel dependen dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, diketahui persentase WUS berisiko KEK lebih banyak dari persentase WUS tidak berisiko KEK yaitu sebanyak 2183 responden dengan persentase 56,9% WUS berisiko KEK dan sebanyak 1655 orang dengan persentase 43,1% WUS dengan LiLA normal.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi LiLA.

Karakteristik	Jumlah Sampel (n = (%))
Risiko KEK	2183 (56,9%)
Normal	1655 (43,1%)

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi

dari karakteristik responden meliputi usia dan provinsi asal responden. Selain itu juga dilakukan

pada variabel independen yaitu status pendidikan, diare dan tuberkulosis paru seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Dalam penelitian ini kategori pendidikan dibagi menjadi 3, yaitu kategori SD yang berarti

responden tidak sekolah, tidak tamat hingga tamat SD, kemudian kategori SMP yang berarti responden tamat SMP dan yang terakhir kategori SMA yang berarti responden tamat SMA, D1/2/3/4/S1.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik dan Variabel Independen

Karakteristik	Jumlah Sampel n = (%)
Umur (WUS)	
15	1049 (27,3%)
16	884 (23,0%)
17	884 (23,0%)
18	637 (16,6%)
19	384 (10,0%)
Provinsi	
Kepulauan Riau	353 (9,2%)
Nusa Tenggara Barat	627 (16,3%)
Nusa Tenggara Timur	1661 (43,3%)
Maluku	704 (18,3%)
Maluku Utara	493 (12,8%)
Pendidikan	
SD	899 (23,4%)
SMP	2075 (54,1%)
SMA	864 (22,5%)
Diare	
Ya	190 (5,0%)
Tidak	3648 (95,0%)

Hasil Analisis Besaran Hubungan Pendidikan dan Diare terhadap ukuran LiLA pada WUS 15-19 Tahun

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Regresi Linier Berganda dengan Variabel *Dummy* dan uji Logistik Regresi. Dalam uji Regresi Linier Berganda dengan *Variabel*

Dummy, variabel kategori dibuat dengan jumlah variabelnya $k-1$ dan memiliki nilai konstan (β_0), dengan demikian variabel pendidikan dengan 3 kelompok SD, SMP dan SMA hanya bisa dibuat menjadi 2 variabel menjadi SD dan SMP, sehingga variabel SMA menjadi nilai konstan (β_0).

Tabel 3. Ukuran Hubungan Pendidikan dan Diare terhadap Ukuran LiLA pada WUS 15-19 Tahun

Model	Koefisien tidak standar		Sig.
	B	Std. Error	
(Konstan)	23,441	0,065	0,001
Diare	0,054	0,280	0,846
≤SD	-0,608	0,090	0,001
Tamat SMP	-0,449	0,077	0,001
Interaksi Diare , ≤SD	-0,411	0,416	0,322
Interaksi Diare , Tamat SMP	0,042	0,336	0,900

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan risiko KEK adalah variabel pendidikan SD dan SMP dengan p value $0,001 < 0,05$. Diketahui pula bahwa nilai konstan (β_0) pada penelitian ini adalah 23,4 cm yang berarti bahwa jika WUS tamat SMA dan sehat (tidak menderita diare) maka ukuran LiLA nya adalah 23,4 cm, sedangkan jika WUS dengan

pendidikan SD memiliki ukuran LiLA 22,8cm dan WUS tamat SMP memiliki ukuran LiLA 23 cm.

Pada WUS dengan pendidikan SD dan menderita diare memiliki ukuran LiLA 22,4 cm yang berarti 1cm lebih kecil daripada WUS dengan pendidikan tamat SMA dan sehat atau tidak diare. Selaras dengan kondisi tersebut, WUS tamat SMP yang menderita diare diketahui memiliki ukuran LiLA 23,05 cm yang berarti 0,35 cm lebih kecil

daripada WUS dengan pendidikan tamat SMA dan sehat atau tidak diare. Dari Tabel 3 diketahui tidak ada hubungan diare sendiri terhadap WUS. Kemungkinan terjadinya hal ini dikarenakan hanya 5% dari responden yang menderita diare sehingga tidak dapat dilihat peranan variabel diare terhadap risiko KEK pada WUS dalam penelitian ini, namun jika diare disandingkan dengan variabel pendidikan maka dapat dilihat hubungan diare yang membuat ukuran LiLA semakin kecil. Untuk responden dengan pendidikan SD dan tamat SMP memiliki LiLA yang lebih kecil daripada WUS dengan pendidikan lebih tinggi yaitu SMA sehingga dapat dikatakan semakin tinggi tingkat pendidikan WUS maka akan semakin baik pula ukuran LiLA nya. Sama halnya pada variabel interaksi, WUS dengan pendidikan SD dan menderita diare dan WUS yang tamat SMP dan menderita diare memiliki LiLA

yang lebih kecil daripada WUS dengan pendidikan SMA dan sehat atau tidak diare.

Analisa Faktor Risiko KEK

Analisa faktor risiko dalam penelitian ini menggunakan analisis Logistik Regresi yang relatif sama dengan Analisis Regresi Linier, perbedaannya terletak pada skala variabel dependennya. Jika pada Regresi Linier menggunakan variabel dependen dengan data kontinyu (interval atau rasio) untuk melihat seberapa besar perbedaan ukuran LiLA, maka dalam Logistik Regresi variabel dependen yang digunakan ialah variabel dengan data kategori yang bersifat binary untuk melihat seberapa besar risiko KEK yang dapat dialami WUS. Dalam uji ini, variabel dependen yang digunakan ialah LiLA dengan kategori Risiko KEK dan Normal. Hasil uji Logistik Regresi pada penelitian kali ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Besaran Risiko KEK Menurut Tingkat Pendidikan dan Diare

	Variabel dalam Persamaan				Exp (B)	95% C.I.for EXP(B)	
	B	S.E.	df	Sig.		Rendah	Tinggi
Diare	-0,125	0,304	1	0,680	0,882	0,486	1,601
SD	0,490	0,099	1	0,001	1,633	1,345	1,982
SMP	0,390	0,084	1	0,001	1,478	1,254	1,741
Interaksi Diare , SD-	0,582	0,475	1	0,220	1,790	0,706	4,537
Interaksi diare, SMP	0,088	0,365	1	0,809	1,092	0,534	2,233
Constant	-0,049	0,070	1	0,484	0,952		

Pada Tabel 4 diketahui bahwa seorang WUS dengan pendidikan SD akan 1,633 kali berisiko KEK lebih besar daripada WUS dengan tamat SMA, sementara WUS yang tamat SMP akan 1,478 kali berisiko KEK lebih besar daripada WUS tamat SMA. Dari Tabel 4 juga dapat dilihat bahwa jika seorang WUS dengan tamat SD kemudian menderita diare akan 1,790 kali lebih berisiko KEK daripada WUS tamat SMA dan sehat sedangkan untuk WUS tamat SMP dan menderita diare akan 1,092 kali lebih berisiko KEK daripada WUS tamat SMA yang sehat. Dari Tabel 4 juga dapat dilihat bahwa WUS dengan pendidikan tamat SD dan tamat SMP lebih berisiko KEK daripada WUS dengan pendidikan tamat SMA.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan dan risiko KEK ($p=0,001$). Semakin tinggi pendidikan seseorang mengindikasikan tingkat pengetahuan yang mereka dapat semakin tinggi pula. Tingginya pendidikan seseorang cenderung membuat orang tersebut mendapatkan informasi yang luas yang berasal dari orang lain maupun dari media. Proses pemahaman dan penerapan informasipun akan menjadi lebih

mudah. Sebaliknya, rendahnya tingkat pendidikan cenderung menghambat perkembangan serta sikap seseorang. Walau begitu, hal ini tidak bisa disamaratakan karena seseorang yang berpendidikan rendah belum tentu mengalami KEK, sekalipun berpendidikan rendah jika orang tersebut mendapatkan banyak informasi dari lingkungan sekitar dan juga media tentang cara pencegahan KEK serta mampu memahami informasi yang diterima, maka hal itu kemungkinan bisa mencukupi pengetahuannya menjalani hidup dengan pola yang sehat dan juga memiliki status gizi yang sehat.^{12,13}

Tidak adanya hubungan diare terhadap ukuran LiLA WUS sejalan dengan penelitian Gaspersz *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa riwayat penyakit infeksi tidak berhubungan dengan status gizi ibu hamil ($p = 0,078$).¹⁴ Terjadinya hal ini bisa saja dikarenakan hanya 5% dari populasi sampel yang menderita diare, sehingga tidak bisa dilihat dengan jelas peranan variabel diare terhadap ukuran LiLA WUS 15-19 tahun di Provinsi Kepulauan di Indonesia.

Penyakit infeksi pada ibu dan asupan makanan tidak adekuat menjadi dua prediktor kuat terjadinya kurang energi kronis sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan BBLR. Infeksi tidak hanya mengurangi nafsu makan dan asupan

makanan, tetapi juga mempengaruhi absorpsi zat gizi secara keseluruhan. Di satu sisi, adanya stres metabolik menyebabkan kebutuhan zat gizi yang meningkat. Di sisi lain, asupan energi dan protein apabila tidak terpenuhi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin dan pada akhirnya mengakibatkan BBLR.¹⁵ BBLR (berat bayi lahir dibawah 2500 gram) lebih rentan untuk mengalami penyakit dan memiliki kesempatan yang lebih rendah untuk bertahan dibanding bayi dengan berat lahir normal. Apabila bayi tersebut bertahan, dimungkinkan mengalami gangguan perkembangan kognitif dan cenderung mengalami malnutrisi.¹⁶

Dikarenakan variabel yang diteliti dibatasi, maka peneliti tidak dapat memaparkan data asupan makan responden. Oleh karena itu peneliti berasumsi bahwa diare tidak mempengaruhi ukuran LiLA WUS pada penelitian kali ini dapat saja disebabkan karena asupan makan responden yang adekuat, sehingga mampu mengimbangi dari infeksi diare yang responden derita. Selain itu, persentase penderita diare yang hanya 5% dirasa belum begitu mampu mewakili populasi sehingga untuk mengetahui hubungan dari diare sendiri terhadap LiLA diperlukan penelitian lanjutan dengan persentase penderita diare yang lebih tinggi agar didapat hasil yang lebih signifikan, walaupun dalam penelitian ini sudah dapat dilihat hubungan diare terhadap ukuran LiLA jika diare disandingkan dengan variabel pendidikan.

Analisis interaksi antara variabel pendidikan dan diare didapat hasil bahwa interaksi antara variabel pendidikan dan diare mempengaruhi ukuran LiLA pada WUS. Sama halnya dengan hasil analisis interaksi antara pendidikan dan diare dengan risiko KEK, diketahui bahwa jika variabel pendidikan berinteraksi dengan diare, maka akan berhubungan pada faktor risiko KEK. Pendidikan diketahui merupakan penyebab tidak langsung dari masalah gizi. Semakin rendah pendidikan seseorang cenderung semakin sulit untuk menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari orang lain maupun media tertentu, hal ini berhubungan pada minimnya pengetahuan gizi yang ia peroleh sehingga mempengaruhi pola makannya. Pola makan yang tidak baik kemudian yang akan mempengaruhi asupan zat gizi lalu asupan inilah yang akan menjadi penyebab langsung dari status gizi seseorang.

Diare adalah keadaan pengeluaran tinja yang tidak normal dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari yang sebagian besar terjadi karena pola hidup kurang bersih dan kurangnya *hygiene* sanitasi diri dan lingkungan. Diare diketahui merupakan penyebab langsung dari masalah gizi, dikarenakan seseorang yang menderita diare cenderung tidak

nafsu makan namun kebutuhan asupan semakin tinggi sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan asupan dan akhirnya kekurangan energi. Jika dihubungkan antara pendidikan dan diare, seseorang dengan pendidikan tinggi dan memiliki informasi dan pemahaman yang baik akan lebih memerhatikan *hygiene* sanitasi diri dan lingkungannya, sehingga akan lebih kecil risiko terkena diare. Hal ini menjadi penyebab tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi diare. Dari penjelasan tersebut diketahui antara variabel pendidikan, diare dan LiLA memiliki hubungannya masing-masing dan jika variabel pendidikan dan diare disandingkan akan mempengaruhi ukuran LiLA WUS 15-19 tahun di provinsi Kepulauan di Indonesia, sehingga dapat disimpulkan semakin tinggi pendidikan sejalan dengan tidak menderita diare, akan memiliki ukuran LiLA yang lebih baik sehingga lebih rendah risiko menderita KEK.

Sebanyak 73,3% dari subjek penelitian ini merupakan WUS berusia 15 hingga 17 tahun di Provinsi Kepulauan di Indonesia. Pencegahan KEK pada usia ini dirasa tepat sebelum memasuki fase pernikahan agar ketika WUS hamil akan kecil risiko untuk menderita KEK. Prevalensi risiko KEK pada WUS hamil di Indonesia pada hasil Riskesdas 2018 menunjukkan angka 33,5% pada usia 15-19 tahun dan 23,2% pada usia 20-24 tahun. Angka ini diketahui cukup tinggi sehingga dilakukannya pencegahan sedari dini diharapkan mampu untuk mengurangi prevalensi tersebut. Upaya pencegahan akan terlaksana dengan lebih mudah jika terdapat keterlibatan lintas sektor dan juga lintas program. Hal ini diperlukan karena risiko KEK dapat berdampak pada masalah gizi lain seperti BBLR hingga stunting pada anak, sehingga diharapkan penurunan prevalensi risiko KEK sejalan dengan penurunan prevalensi masalah gizi lainnya.

SIMPULAN

Tingkat pendidikan mempengaruhi ukuran LiLA dan merupakan faktor risiko KEK pada WUS 15-19 tahun di provinsi-provinsi kepulauan di Indonesia, sama halnya dengan interaksi antara variabel pendidikan dan diare juga mempengaruhi ukuran LiLA dan merupakan faktor risiko KEK pada wus 15-19 tahun di provinsi-provinsi kepulauan di Indonesia. Sementara variabel diare sendiri tidak mempengaruhi ukuran LiLA dan bukan merupakan faktor risiko KEK pada WUS 15-19 tahun di provinsi-provinsi kepulauan di Indonesia (NTB, NTT, Maluku, Maluku Utara, Kepri).

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi landasan upaya kesehatan yang mengutamakan aspek promotif dan preventif. Upaya ini dirasa tepat mengingat sampel yang digunakan dalam penelitian

ini rata-rata berusia 15 hingga 17 tahun sehingga diharapkan dapat meminimalisir risiko KEK saat hamil nanti. Untuk WUS diharapkan agar bersedia menerima dan memahami informasi dari penyuluh maupun petugas kesehatan, juga melakukan pemeriksaan dini ke pelayanan kesehatan agar terhindar dari risiko kurang energi kronis. Bagi peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor yang mempengaruhi ukuran LiLA dan risiko KEK, karena masih banyak variabel lain yang jarang bahkan belum pernah diteliti. Penelitian juga dapat dilakukan dengan menggunakan variabel yang sama, namun dengan persentase responden penderita diare yang lebih tinggi agar diketahui dengan jelas apakah diare mempengaruhi ukuran LiLA atau tidak, dan merupakan faktor risiko KEK atau tidak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Manuskrip ini telah diikutkan pada *Scientific Article Writing Training (SAWT) Batch V* Program Kerja GREAT 4.1. e, Program Studi S1 Gizi, FIKES, Universitas Esa Unggul. SAWT *Batch IV* juga mendapat dukungan dana dari Universitas Esa Unggul.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Laporan Hasil RISKESDAS 2013. Jakarta; 2013.
2. Adha CN, Prastia TN, Rahmania W. Gambaran status gizi berdasarkan lingkaran lengan atas dan indeks massa tubuh pada mahasiswi FIKES UIKA Bogor Tahun 2019. *Promotor*, 2019; 2(5): 340-50. <http://dx.doi.org/10.32832/pro.v2i5.2523>
3. Kemenkes RI. Laporan Hasil RISKESDAS 2018. Jakarta; 2018.
4. Rukmana SC, Kartasurya MI. Hubungan asupan gizi dan status gizi ibu hamil trimester II dengan berat badan lahir rendah bayi di 2 wilayah kerja puskesmas suruh kabupaten semarang. *Journal of Nutrition College*. 2014; 3(1): 192-9. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i1.4558>
5. Adane T, Dachew BA. Low birth weight and associated factors among singleton neonates born at Felege Hiwot referral hospital, North West Ethiopia. *African Health Sciences*. 2018; 18(4): 1204-1213. <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i4.42>
6. Sediaoetama A. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi jilid 1. Jakarta: Dian Ratna; 1999.
7. Lestari ND, Nursanti DP. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil di puskesmas Turi kabupaten lamongan. *Journal of Health science Community*, 2020; 1(2): 1-10. Available at : <https://thejhsc.org/index.php/jhsc/article/view/75>
8. Teguh NA, Hapsari A, Dewi PRA, Aryani P. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kurang energi kronis(KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja UPT Puskesmas I Pekutatan Jembrana Bali. *Intisari Sains Medis*, 2019; 10(3): 1-8. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.432>
9. Ariyani DE, Achadi EL, Irawati A. Validitas lingkaran lengan atas mendeteksi risiko kekurangan energi kronis pada wanita Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2012; 7(2): 83-90. <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.67>
10. Puli T, Thaha AR, Syam A. Hubungan sosial ekonomi dengan kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita prakonsepsi di kota Makasar. 2014. Available at ; <https://core.ac.uk/download/pdf/25496666.pdf>
11. Anderson EJ, Daugherty MA, Pickering LK, Orenstein WA, Yogev R. Protecting the community through child vaccination. *Clinical Infectious Diseases*, 2018; 67(3): 464-71. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy142>
12. Prawita S, Mawarni S. Hubungan pengetahuan dan pendidikan ibu dengan status gizi ibu hamil di puskesmas Indra Puri Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2017; 3(2): 363-8. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v3i2.1023>
13. Halimatusyadiah L. Determinan yang berhubungan dengan kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Kramatwatu Kabupaten Serang Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*. 2018;13(03):52-62.
14. Gaspersz E, Picauly I, Sinaga M. Hubungan faktor pola konsumsi, riwayat penyakit infeksi, dan personal hygiene dengan status gizi ibu hamil di wilayah lokus stunting Kabupaten Timur Tengah Utara. *Jurnal Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. 2020; 9(2): 1081-90. <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v9i2.77>
15. Roy MP. Maternal Infection, malnutrition, and low birth weight. *Journal of Postgraduate Medicine*. 2016;62(4): 270-271. <https://doi.org/10.4103/0022-3859.191010>
16. Dhanashree RK, Ashwini N, Mubashir A. Assessment of Nutritional Status in Pregnant Women. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2020; 10(4): 77-81. https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.10_Issue.4_A_pril2020/12.pdf