

## HUBUNGAN POLA KONSUMSI DAN PENGETAHUAN GIZI DENGAN KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIK PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUDIANG KOTA MAKASSAR

### *THE RELATIONSHIP DIETARY HABIT AND NUTRITIONAL KNOWLEDGE WITH THE INCIDENCE OF CHRONIC ENERGY DEFICIENCY IN PREGNANT WOMEN AT SUDIANG HEALTH CARE CENTER CITY OF MAKASSAR*

Wahyuni Nurqadriyani Bustan<sup>1\*</sup>, Abdul Salam<sup>1</sup>, Nurhaedar Jafar<sup>1</sup>, Devinta Virani<sup>1</sup>, Marini Amaliah Mansur<sup>1</sup>

\*(Email/Hp: [wahyuninurqadriyanibustan@gmail.com](mailto:wahyuninurqadriyanibustan@gmail.com)/082344360403)

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) disebabkan salah satu faktor tidak langsung yang berperan dalam komplikasi kehamilan yakni Kurang Energi Kronik (KEK). Secara nasional, KEK telah berada pada tingkat masalah kesehatan masyarakat kategori sedang (10-19%). Salah satu penyebab KEK adalah rendahnya asupan makanan dan pengetahuan gizi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi dan pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 104 ibu hamil dengan tehnik *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan berupa karakteristik responden, kuesioner SQ-FFQ, kuesioner pengetahuan gizi, dan ukuran LiLA yang diperoleh melalui data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan terdapat 26,0% ibu hamil yang menderita KEK dengan mayoritas memiliki asupan energi baik (53,8%), asupan protein baik (57,7%), asupan lemak kurang (72,1%), asupan karbohidrat baik (52,9%). Selain itu, mayoritas ibu hamil memiliki proporsi makanan pokok frekuensi sering (92,3%), lauk pauk kadang-kadang (67,3%), sayuran sering (81,7%), buah-buahan jarang (88,5%), dan minuman & suplemen kadang-kadang (61,5%), serta tingkat pengetahuan gizi baik (59,6%). Hasil uji statistik menggunakan *chi square* antara lain terdapat hubungan antara asupan energi, protein, karbohidrat, frekuensi lauk pauk, dan pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p < 0,005$ ) dengan masing-masing nilai  $p$  (0,000), (0,001), (0,001), (0,021), dan (0,000). Sementara itu, juga diperoleh hasil tidak terdapat hubungan antara asupan lemak, frekuensi makanan pokok, sayuran, buah-buahan, serta minuman & suplemen dengan kejadian KEK pada ibu hamil ( $p > 0,005$ ) dengan masing-masing nilai  $p$  (0,078), (0,829), (0,190), (0,234), dan (0,227). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan pola konsumsi (asupan energi, protein, karbohidrat, dan frekuensi lauk pauk) serta pengetahuan gizi dengan kejadian KEK. Tidak terdapat hubungan asupan lemak dan frekuensi makanan (makanan pokok, sayuran, buah-buahan, minuman & suplemen) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sudiang. **Kata kunci:** Ibu hamil, Pola konsumsi, Pengetahuan gizi, KEK

#### ABSTRACT

**Introduction:** The maternal mortality can be caused by one of the indirect factors that has a major effect on pregnancy complications that is Chronic Energy Deficiency (CED). In nationally, the risk of CED is at the level of moderate public health problems (10-19%). One of the causes of emergency of CED is low food intake and nutrition knowledge. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between dietary habit and nutritional knowledge with the incidence of CED in pregnant women. **Material and Methods:** This

research is an observational analytic study with cross sectional design. The sample size was 104 pregnant women with purposive sampling technique. The data collected is the characteristics of respondents, the SQ-FFQ questionnaire, the nutrition knowledge questionnaire, and LiLA size of respondents by primary and secondary data. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis. **Result:** The results showed that there were 26,0% of pregnant women suffering from CED with the majority of respondents having good energy intake (53,8%), good protein intake (57,7%), lack of fat intake (72,1%), good carbohydrate intake (52,9%). Other than that, the majority of pregnant women having proportion of the frequency of staple foods are often (92,3%), side dishes are sometimes (67,3%), vegetables are often (81,7%), fruits are rarely (88,5%), and drinks & supplements are sometimes (61,5%), and good of nutrition knowledge (59,6%). The result of statistical test using Chi-Square that there is correlation between intake of energy, protein, carbohydrate, frequency of side dishes, and nutrition knowledge with the incidence of CED in pregnant women ( $p < 0,005$ ) with  $p$  value (0,000), (0,001), (0,001), (0,021), dan (0,000). Meanwhile, there is also no correlation between fat intake and the frequency of staple foods, vegetables, fruits, drinks & supplements with the incidence of CED in pregnant women ( $p > 0,005$ ) with  $p$  value (0,078), (0,829), (0,190), (0,234), dan (0,227). **Conclusion :** There is a correlation between dietary habits (energy, protein, carbohydrate, and frequency of side dishes) and nutritional knowledge with the incidence of CED in pregnant women. There is no correlation between fat intake and food frequency (staples foods, vegetables, fruits, drinks & supplements) with the incidence of CED in pregnant women at Sudiang Health Care Center. **Keywords:** Pregnant women, Dietary habit, Nutritional knowledge, CED

## PENDAHULUAN

Tingginya morbiditas dan mortalitas pada wanita merupakan salah satu masalah besar yang masih terjadi di negara berkembang. Sekitar 99% dari semua kematian ibu terjadi di negara berkembang. Setiap hari, sekitar 830 wanita meninggal karena komplikasi kehamilan atau persalinan. Komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu adalah perdarahan hebat setelah melahirkan, infeksi, tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklampsia dan eklampsia), komplikasi dari persalinan, dan aborsi yang tidak aman. Salah satu target di bawah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) 3 adalah untuk mengurangi rasio kematian ibu bersalin global menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran, dengan tidak ada negara yang memiliki angka kematian ibu lebih dari dua kali rata-rata global<sup>1</sup>. Berdasarkan data nasional menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2015, angka kematian ibu (AKI) melahirkan telah mencapai 305/100.000 kelahiran hidup dimana hal ini menunjukkan target global *Millenium Development Goals* (MDGs) ke-5 dalam penurunan AKI menjadi 102/100.000 kelahiran hidup masih belum tercapai<sup>2</sup>.

Tingginya angka kematian ibu ini dapat terjadi karena beberapa faktor baik langsung maupun tidak langsung. Salah satu faktor tidak langsung yang sangat berperan besar dalam komplikasi pada ibu hamil adalah Kurang Energi Kronis (KEK). KEK adalah keadaan ibu saat mengalami kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan ibu dengan tanda atau gejala antara lain badan lemah dan muka pucat. Ukuran risiko KEK dilakukan dengan menggunakan Lingkar Lengan Atas (LiLA) dengan batasan adalah kurang dari 23,5 cm<sup>3</sup>.

Secara nasional, proporsi risiko KEK pada wanita hamil kelompok usia 15-49 tahun berdasarkan Riskesdas tahun 2013 adalah sebesar 24,2%. Kemudian berdasarkan hasil survey pemantauan status gizi (PSG) pada tahun 2017 menunjukkan prevalensi ibu hamil dengan risiko KEK mengalami penurunan sebesar 14,8%. Selanjutnya, hasil Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan kembali terjadinya peningkatan prevalensi KEK pada wanita hamil yakni sebesar 17,3%<sup>2</sup>.

Berdasarkan data-data tersebut, KEK pada ibu hamil setiap tahunnya cenderung mengalami penurunan. Namun, WHO (2010) melaporkan bahwa batas ambang masalah kesehatan masyarakat untuk ibu hamil dengan risiko KEK adalah <5%. Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa Indonesia masih mempunyai masalah kesehatan masyarakat dalam kategori sedang (10-19%) untuk masalah ibu hamil dengan risiko KEK<sup>4</sup>. Secara umum di Sulawesi Selatan, prevalensi KEK wanita hamil pada tahun 2018 telah mencapai 16,9%. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan timur Indonesia masih memerlukan perhatian yang lebih besar dalam upaya peningkatan gizi masyarakat<sup>5</sup>. Berdasarkan penelitian Irawan di Kecamatan Ujung Tanah dan Biringkanaya Kota Makassar tahun 2013 menunjukkan hasil bahwa pada pengukuran LiLA ditemukan sebanyak 28,1% wanita prakonsepsi mengalami risiko KEK<sup>6</sup>. Sementara itu, berdasarkan data yang terdapat wilayah kerja Puskesmas Sudiang ditemukan proporsi wanita hamil yang mengalami kejadian KEK pada tahun 2019 ialah sebesar 10,3%<sup>7</sup>.

Gizi ibu hamil merupakan nutrisi yang diperlukan dalam jumlah yang banyak untuk pemenuhan gizi ibu sendiri dan perkembangan janin yang dikandungnya. Apabila dalam masa kehamilan tingkat status gizinya rendah, maka akan mengakibatkan kehamilan yang berisiko, untuk mengurangi risiko tersebut dapat dilakukan dengan mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya status gizi buruk dan salah satunya ialah faktor risiko KEK<sup>8</sup>. Berdasarkan penelitian Surasih (2005), faktor-faktor yang mempengaruhi KEK antara lain: jumlah konsumsi energi, beban kerja ibu hamil, usia, pendapatan keluarga dan pengetahuan ibu tentang gizi. Diantara faktor-faktor tersebut, pola konsumsi dan pengetahuan gizi menjadi faktor yang memiliki hubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil<sup>9</sup>.

Pola konsumsi digunakan untuk memenuhi asupan zat gizi di dalam tubuh ibu. Peningkatan konsumsi energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Sehingga kekurangan asupan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan persediaan/cadangan di dalam tubuh akan digunakan untuk memenuhi ketidakcukupan itu. Hal inilah yang menyebabkan berkurangnya massa otot sehingga menimbulkan terjadinya KEK<sup>10</sup>.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Marsedi dkk (2016), menunjukkan bahwa asupan zat gizi (energi, protein dan lemak) mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian KEK

di wilayah Puskesmas Sie Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyaningsih (2014) yakni terdapat hubungan antara pola makan (energi dan protein) dengan kejadian KEK di Puskesmas Tompobulu Kabupaten Gowa. Akan tetapi hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktriyani dkk (2014) di Kecamatan Sedayu Kab. Bantul Yogyakarta yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pola makan (energi dan protein) dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting dalam membentuk perilaku setiap individu, termasuk perilaku kesehatan individu tersebut. Pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan. Semakin luas pengetahuan ibu hamil mengenai gizi dan kesehatan, maka semakin beragam pula jenis makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi dan mempertahankan kesehatan ibu hamil<sup>3</sup>. Seorang dengan pengetahuan yang kurang tidak akan mampu menyediakan makanan yang baik dan hal ini berisiko tinggi terhadap masalah kurang gizi<sup>11</sup>.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wati dkk (2014) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan mengenai gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmania dkk (2013) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Tampa Padang, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. Akan tetapi hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asri (2016) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ibrahim Adjie Kota Bandung.

Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola konsumsi dan pengetahuan gizi dengan kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Puskesmas Sudiang terletak di Kecamatan Biringkanaya yang merupakan kecamatan terluas dengan jumlah penduduk terbanyak yang ada di Kota Makassar pada tahun 2018 dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 2,88% yang memungkinkan besarnya kejadian KEK di daerah tersebut<sup>44</sup>.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Sudiang Kota Makassar pada tanggal 1 Maret-27 Juni 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sudiang yang memenuhi kriteria sampel sebanyak 104 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* dengan melihat kriteria inklusi. Alat yang digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil yakni berupa pita LiLA. Ibu hamil dikatakan mengalami KEK apabila ukuran LiLA <23,5 cm. Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain lembar karakteristik responden, kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk mengetahui asupan makanan, dan kuesioner pengetahuan gizi. Analisis variabel pola konsumsi berdasarkan pada jumlah asupan makanan (energi dan zat gizi makro) dan frekuensi makanan. Kategori penilaian pada jumlah asupan makanan dikatakan baik jika memenuhi

$\geq 80\%$  AKG dan kurang jika memenuhi  $< 80\%$  AKG, sementara pada frekuensi makanan terdapat 3 kategori penilaian yaitu sering ( $\geq 2x/hari$ ), kadang-kadang (2-6x/minggu) dan jarang ( $\leq 1x/minggu$  atau tidak pernah). Data diperoleh dengan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti pada saat dilakukan wawancara dan pengukuran secara langsung, sementara data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti pada wawancara secara tidak langsung (sistem online) yakni data dari puskesmas berupa data ibu hamil yang berisi data dasar, ukuran LiLA dan nomor telepon sebagai penunjang dalam proses wawancara secara online. Analisis data yakni secara univariat yang mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian dan bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen dengan uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dengan interpretasi jika nilai  $P > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak terdapat hubungan dan jika nilai  $P \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan yang bermakna. Data dianalisis menggunakan program SPSS dalam bentuk distribusi frekuensi dari setiap variabel penelitian dan dalam bentuk tabulasi silang (*crosstab*).

## HASIL

Dari penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Tahun 2020**

Kejadian KEK	n	%
Ya ( $< 23,5$ cm)	27	26,0
Tidak ( $\geq 23,5$ cm)	77	74,0
Total	104	100,0

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa dari total ibu hamil sebanyak 104 orang terdapat sebesar 26,0% responden memiliki ukuran LiLA  $< 23,5$  cm yang merupakan risiko terhadap Kurang Energi Kronik (KEK), sedangkan ibu hamil dengan ukuran LiLA  $\geq 23,5$  cm atau tidak memiliki risiko KEK terdapat sebesar 74,0%.

**Tabel 2. Distribusi Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) berdasarkan Karakteristik Umum Sampel di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Tahun 2020**

Karakteristik Umum	Kejadian KEK				Total	
	KEK		Tidak KEK		n	%
	n	%	n	%		
<b>Kelurahan</b>						
Pai	7	19,4	29	80,6	36	34,6
Bakung	1	9,1	10	90,9	11	10,6
Sudiang	19	33,3	38	66,7	57	54,8
<b>Usia Ibu</b>						
<20 tahun	5	55,6	4	44,4	9	8,7
20-35 tahun	20	23,8	64	76,2	84	80,8
>35 tahun	2	18,2	9	81,8	11	54,8
<b>Usia Kehamilan</b>						
Trimester II	14	23,3	46	76,7	60	57,7
Trimester III	13	29,5	31	70,5	44	42,3
<b>Pendidikan Ibu</b>						
Tamat SD	1	50,0	1	50,0	2	1,9
Tamat SLTP	3	18,8	13	81,3	16	15,4
Tamat SLTA	13	27,1	35	72,9	48	46,2
Tamat PT	10	26,3	28	73,7	38	36,5
<b>Pekerjaan Ibu</b>						
PNS/TNI/Polri/ BUMN/BUMD	0	0	8	100	8	7,7
Pegawai Swasta	3	37,5	5	62,5	8	7,7
Wiraswasta	0	0	3	100	3	2,9
Buruh	0	0	1	100	1	1,0
IRT	21	28,0	54	72,0	75	72,1
Lainnya	3	33,3	6	66,7	9	8,7
<b>Pekerjaan KK</b>						
Tidak Bekerja	0	0	1	100	1	1,0
PNS/TNI/Polri/ BUMN/BUMD	1	8,3	12	91,7	12	11,5
Pegawai Swasta	14	36,8	24	63,2	38	36,5
Wiraswasta	2	10,5	16	89,5	19	18,3
Buruh	5	31,3	11	68,8	16	15,4
Lainnya	5	27,8	13	72,2	18	17,3
<b>Pendapatan Keluarga</b>						
≥Rp2.941.270	20	29,4	48	70,6	68	65,4
<Rp2.941.270	7	19,4	29	80,6	36	34,6
<b>Jumlah ART</b>						
< 4	16	26,7	44	73,3	60	57,7
≥ 4	11	25,0	33	75,0	44	42,3
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>26,0</b>	<b>77</b>	<b>74,0</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer, 2020

Dari tabel 2, dapat dilihat bahwa sebagian besar ibu hamil bertempat tinggal di Kelurahan Sudiang yaitu sebanyak 54,8%, sedangkan yang paling sedikit berada di Kelurahan Bakung sebanyak 10,6%. Pada usia ibu, kelompok usia ibu hamil sebagian besar berada pada usia 20-35 tahun sebanyak 80,8%, sedangkan yang paling sedikit berada pada

usia <20 tahun sebanyak 8,7%. Pada usia kehamilan ibu, trimester II terdapat sebanyak 57,7%, sedangkan trimester III sebanyak 42,3%. Pendidikan terakhir ibu sebagian besar adalah tamat SLTA sebanyak 46,2%, dan paling sedikit adalah tamat SD sebanyak 1,9%. Pekerjaan ibu sebagian besar ialah Ibu Rumah Tangga sebanyak 72,1%, dan paling sedikit sebagai buruh sebanyak 1,0%. Pekerjaan Kepala Keluarga (KK) responden sebagian besar mempunyai pekerjaan sebagai pegawai swasta sebanyak 36,5%, dan kepala keluarga yang tidak bekerja berada pada persentase paling sedikit sebanyak 1,0%. Pendapatan keluarga sebagian besar memiliki pendapatan  $\geq$ Rp2.941.270 sebanyak 65,4%, sedangkan <Rp2.941.270 sebanyak 34,6%. Jumlah anggota rumah tangga (ART) <4 sebanyak 57,7%, sedangkan  $\geq$  4 sebanyak 42,3%.

Selain itu, juga diperoleh hasil bahwa sebagian besar sampel yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) antara lain berada pada rentang umur 20-35 tahun yaitu sebanyak 24,1%, memiliki usia kehamilan pada trimester II yaitu sebanyak 23,3%, memiliki status pendidikan terakhir tamat SLTA yaitu sebanyak 27,1%, status pekerjaan ibu sebagai Ibu Rumah Tangga yaitu sebanyak 28%, pekerjaan kepala keluarga sebagai pegawai swasta sebanyak 36,8%, memiliki pendapatan keluarga  $\geq$ Rp2.941.270 sebanyak 29,4%, dan jumlah anggota rumah tangga <4 sebanyak 26,7%.

**Tabel 3. Distribusi Rata-Rata Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Sampel berdasarkan Usia Kehamilan Trimester III Tahun 2020**

Asupan	n	Maximum	Minimum	Mean $\pm$ SD	%AKG
<b>Trimester II</b>					
Energi (kkal)	60	684,3	2513,1	1753,4 $\pm$ 411,0	70,13
Protein (g)	60	23,9	93,3	60,5 $\pm$ 15,6	75,62
Lemak (g)	60	15,1	381,6	44,3 $\pm$ 46,5	68,36
Karbohidrat (g)	60	112,8	420,0	292,8 $\pm$ 67,2	75,07
<b>Trimester III</b>					
Energi (kkal)	44	1066,5	2421,1	1898,3 $\pm$ 337,1	75,93
Protein (g)	44	38,8	96,8	66,0 $\pm$ 14,1	82,50
Lemak (g)	44	16,6	85,0	40,8 $\pm$ 14,3	62,96
Karbohidrat (g)	44	188,5	420,9	316,7 $\pm$ 55,0	81,20

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel 3, diperoleh rata-rata asupan energi dan zat gizi makro pada sampel dengan usia kehamilan trimester II dan III. Pada sampel dengan usia kehamilan trimester II, rata-rata asupan energi sebesar 1753,4 kkal dengan standar deviasi 411,0 kkal. Rata-rata asupan protein sebesar 60,5 g dengan standar deviasi 15,6 g. Rata-rata asupan lemak sebesar 44,3 g dengan standar deviasi 46,5 g. Rata-rata asupan karbohidrat sebesar 292,8 g dengan standar deviasi 67,2 g. Kemudian pada sampel dengan usia kehamilan trimester III, rata-rata asupan energi sebesar 1898,3 kkal dengan standar deviasi 337,1 kkal. Rata-rata asupan protein sebesar 66,0 g dengan standar deviasi 14,1 g. Rata-rata asupan lemak sebesar 40,8 g dengan standar deviasi 14,3 g. Rata-rata asupan karbohidrat sebesar 316,7 g dengan standar deviasi 55,0 g.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Makanan Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Tahun 2020**

<b>Frekuensi Makanan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Makanan Pokok		
Jarang	1	1,0
Kadang-kadang	7	6,7
Sering	96	92,3
Lauk Pauk		
Jarang	25	24,0
Kadang-kadang	70	67,3
Sering	9	8,7
Sayuran		
Jarang	4	3,8
Kadang-kadang	15	14,4
Sering	85	81,7
Buah-buahan		
Jarang	92	88,5
Kadang-kadang	11	10,6
Sering	1	1,0
Minuman & Suplemen		
Jarang	33	31,7
Kadang-kadang	64	61,5
Sering	7	6,7
Total	104	100,0

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat mengenai proporsi frekuensi konsumsi ibu hamil berdasarkan makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah-buahan, serta minuman & suplemen. Sebagian besar ibu hamil memiliki proporsi makanan pokok frekuensi sering sebesar 92,3%, lauk pauk frekuensi kadang-kadang sebesar 67,3%, sayuran frekuensi sering sebesar 81,7%, buah-buahan frekuensi jarang sebesar 88,5%, dan minuman & suplemen frekuensi kadang-kadang sebesar 61,5%.

**Tabel 5. Distribusi Pengetahuan Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Tahun 2020**

<b>Pengetahuan Gizi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang	4	3,8
Cukup	38	36,5
Baik	62	59,6
Total	104	100,0

*Sumber: Data Primer, 2020*

Berdasarkan tabel 55, dapat dilihat mengenai proporsi pengetahuan gizi ibu hamil di Puskesmas Sudiang. Proporsi ibu hamil yang dengan pengetahuan kurang ( $\leq 55\%$ ) sebanyak 3,8%, cukup (56-75%) sebanyak 36,5%, dan baik (76-100%) sebanyak 59,6%.

**Tabel 6. Hubungan Pola Konsumsi dan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Tahun 2020**

Pola Konsumsi & Pengetahuan Gizi	Kejadian KEK				Total		P*
	KEK		Tidak KEK		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Jumlah Asupan</b>							
Kurang	21	43,7	27	56,3	48	46,2	0,000
Baik	6	10,7	50	89,3	56	53,8	
Kurang	19	43,2	25	56,8	44	42,3	0,001
Baik	8	13,3	52	86,7	60	57,7	
Kurang	23	30,7	52	69,3	75	72,1	0,078
Baik	4	13,8	25	86,2	29	27,9	
Kurang	20	40,8	29	59,2	49	47,1	0,001
Baik	7	12,7	48	87,3	55	52,9	
<b>Frekuensi Makanan</b>							
Makanan Pokok							
Jarang	0	0,0	1	100	1	1,0	0,829
Kadang-kadang	2	28,6	5	71,4	7	6,7	
Sering	25	26,0	71	74,0	96	92,3	
Lauk Pauk							
Jarang	2	8,0	23	92,0	25	24,0	0,021
Kadang-kadang	24	34,3	46	65,7	70	67,3	
Sering	1	11,1	8	88,9	9	8,7	
Sayuran							
Jarang	2	50,0	2	50,0	4	3,8	0,190
Kadang-kadang	6	40,0	9	60,0	15	14,4	
Sering	19	22,4	66	77,6	85	81,7	
Buah-buahan							
Jarang	23	25,0	69	75,0	92	88,5	0,234
Kadang-kadang	3	27,3	8	72,7	11	10,6	
Sering	1	100	0	0,0	1	1,0	
Minuman & Suplemen							
Jarang	5	15,2	28	84,8	33	31,7	0,227
Kadang-kadang	20	31,3	44	68,8	64	61,5	
Sering	2	28,6	5	71,4	7	6,7	
<b>Pengetahuan Gizi</b>							
Kurang	2	50,0	2	50,0	4	3,8	0,000
Cukup	19	50,0	19	50,0	38	36,5	
Baik	6	9,7	56	90,3	62	59,6	
Total	27	26,0	77	74,0	104	100,0	

\*uji chi square

Berdasarkan tabel 6, pada bagian jumlah asupan makanan diperoleh hasil bahwa ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) lebih banyak pada mereka yang memiliki asupan energi kurang (43,7%) dibandingkan ibu hamil dengan asupan energi baik (10,7%). Pada asupan protein, ibu hamil yang mengalami KEK lebih banyak pada mereka yang memiliki asupan protein kurang (43,2%) dibandingkan ibu hamil dengan asupan protein baik (13,3%). Pada asupan lemak, ibu hamil yang mengalami KEK lebih banyak pada mereka yang memiliki asupan lemak kurang (30,7%) dibandingkan ibu hamil dengan asupan lemak baik (13,8%). Pada asupan karbohidrat, ibu hamil yang mengalami KEK lebih banyak

pada mereka yang memiliki asupan karbohidrat kurang (40,8%) dibandingkan ibu hamil dengan asupan karbohidrat baik (12,7%). Berdasarkan hasil analisis uji *Chi Square* diperoleh masing-masing nilai p pada tiap asupan yakni energi  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), protein  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), lemak  $p=0,078$  ( $p>0,05$ ), dan karbohidrat  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ). Oleh karena itu, diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan bermakna antara jumlah asupan energi, protein dan karbohidrat dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang, sedangkan pada lemak dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jumlah asupan lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

Pada bagian frekuensi makanan, diperoleh hasil bahwa ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) mayoritas memiliki frekuensi makanan antara lain kategori sering pada frekuensi makanan pokok (26,0%), kadang-kadang pada frekuensi lauk pauk (34,3%), sering pada frekuensi sayuran (22,4%), jarang pada frekuensi buah-buahan (25,0%), dan kadang-kadang pada frekuensi minuman & suplemen (31,3%). Berdasarkan uji *Chi Square* diperoleh nilai p antara lain makanan pokok ( $p=0,829$ ), sayuran ( $p=0,190$ ), buah-buahan ( $p=0,234$ ), dan minuman & suplemen ( $p=0,227$ ) atau  $p>0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara frekuensi makanan (makanan pokok, sayuran, buah-buahan, dan minuman & suplemen) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang. Sementara itu, untuk lauk pauk diperoleh nilai  $p=0,021$  atau  $p<0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kejadian KEK dengan frekuensi lauk pauk pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

Selanjutnya, pada bagian pengetahuan gizi menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan gizi cukup (56-75%) mempunyai risiko lebih besar terhadap Kurang Energi Kronik (KEK) sebesar 50%. Selain itu, sebagian besar ibu hamil dengan pengetahuan baik (76-100%) tidak mengalami KEK (90,3%). Berdasarkan uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Jumlah Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil dimana dari 27 responden yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK), sebanyak 21 responden (43,8%) memiliki tingkat asupan energi kurang, sedangkan responden dengan tingkat asupan energi baik sebanyak 6 responden (10,7%). Pada hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square*, diperoleh nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara jumlah asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Latif dkk (2018) yang menunjukkan bahwa asupan energi berpengaruh signifikan dengan KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tosa Kota Tidore Kepulauan dengan nilai  $p=0,01$  ( $p<0,005$ )<sup>12</sup>. Hasil ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Alza (2015) yang menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi dengan resiko KEK pada ibu hamil di Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru dengan *p value* 0,003 ( $p<0,05$ )<sup>13</sup>.

Berdasarkan teori Prawirohardjo dkk (2002) menyatakan bahwa selama proses kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan kalori sejalan dengan adanya peningkatan laju metabolik basal dan penambahan berat badan. Selain itu juga selama kehamilan, ibu membutuhkan tambahan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta, jaringan payudara, dan cadangan lemak<sup>14</sup>. Kurangnya konsumsi energi dalam makanan akan menyebabkan tubuh mengalami keseimbangan energi negatif, sehingga dapat menurunkan berat badan dan terjadinya kerusakan pada jaringan tubuh. Jika seseorang mengalami sesekali atau lebih kekurangan energi, maka akan terjadi penurunan berat badan dengan aktivitas

ringan sekali pun dan pada tingkat permintaan energi BMR yang rendah sehingga mereka akan mengurangi sejumlah aktivitas untuk menyeimbangkan masukan energi yang lebih rendah tersebut. Ketidakseimbangan energi yang memicu rendahnya berat badan dan simpangan energi dalam tubuhnya akan menyebabkan Kurang Energi Kronik (KEK)<sup>15</sup>.

Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya KEK atau gizi kurang pada ibu hamil adalah asupan energi yang kurang sebelum dan selama kehamilan. Ibu hamil yang mengkonsumsi makanan dengan jumlah kalori dibawah kecukupan yang dianjurkan dalam jangka waktu lama akan beresiko KEK yang pada akhirnya dapat melahirkan bayi BBLR. Hal tersebut juga dimungkinkan karena terdapat beberapa faktor antara lain dari penyebab langsung yaitu kurangnya asupan atau *nutrient* tidak memenuhi 80% AKG dan faktor tidak langsung aktifitas fisik berat dan lingkungan<sup>16</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian, juga ditemukan ibu hamil yang memiliki asupan energi kurang yang tidak beresiko KEK sebanyak 56,3% (27 responden). Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yang saling terkait. Ibu hamil yang memiliki asupan rendah namun tidak mengalami KEK salah satunya disebabkan karena sebelum kehamilan kebutuhan gizi ibu telah terpenuhi. Resiko KEK merupakan akibat asupan energi kurang yang tidak adekuat dalam jangka yang lama sebelum hamil. Selain itu juga dipengaruhi oleh status gizi sebelum hamil. Banyaknya asupan energi yang kurang disebabkan karena sebagian besar ibu hamil kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi karbohidrat, lemak dan protein. Kemudian asupan energi ibu hamil yang kurang terlihat dari pola makannya yang tidak teratur. Dimana sebagian ibu hamil memiliki pola makan dengan frekuensi makan yang jarang, jumlah asupan yang rendah, porsi makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan selama hamil, dan jadwal makan yang tidak teratur sehingga kebutuhan gizi tidak tercukupi.

### **Hubungan Jumlah Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa dari 27 responden yang mengalami KEK, sebanyak 19 responden (43,2%) memiliki tingkat asupan protein yang kurang, sedangkan responden dengan tingkat asupan protein baik terdapat sebanyak 8 responden (13,3%). Kemudian pada hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsedi dkk (2017) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sei Jang Kota Tanjung Pinang dengan nilai  $p=0,003$  ( $p<0,05$ )<sup>17</sup>. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah & Sigit (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara asupan protein dengan status gizi ibu hamil dengan nilai  $p=0,017$  ( $p<0,05$ )<sup>18</sup>.

Dari hasil wawancara menggunakan kuesioner SQ-FFQ, responden yang mempunyai asupan protein kurang disebabkan karena jumlah asupan protein yang kurang dari kebutuhan yang dianjurkan dan tingkat konsumsi makanan sumber protein yang kurang beragam. Kebutuhan gizi makro yaitu kecukupan protein digunakan untuk pembentukan plasenta oleh janin dalam kandungan. Fungsi lain untuk perkembangan dan pembentukan sel-sel otak dan *miealin* selama masa janin dan berkaitan dengan kecerdasan. Selain itu, protein juga digunakan untuk mempersiapkan persalinan karena sebanyak 300-500 ml darah akan hilang sehingga cadangan darah diperlukan dan tidak terlepas dari peran protein<sup>19</sup>. Asupan makanan terutama zat gizi protein sangat berpengaruh pada massa otot yang pada akhirnya berpengaruh pada kekuatan otot mengingat protein merupakan salah satu bahan baku pada sintesis protein otot. Peningkatan asupan protein harus diimbangi dengan asupan energi yang cukup, asupan energi akan berdampak pada peningkatan massa otot<sup>20</sup>. Jika kekurangan

zat energi maka fungsi protein untuk membentuk glukosa akan didahulukan. Pemecahan protein tubuh ini pada akhirnya akan menyebabkan melemahnya otot-otot dan jika hal ini terjadi secara terus-menerus maka akan terjadi deplesi massa otot karena salah satu fungsi dari protein adalah untuk pertumbuhan dan pemeliharaan sel-sel<sup>15</sup>.

Peranan protein sangatlah penting, protein diperlukan untuk membesarkan otot, mengatur keseimbangan asam basa tubuh, selain itu untuk olahraga yang berdurasi lama, protein otot mudah dikonversi pada saat dibutuhkan. Asam amino di otot akan diubah menjadi alanin kemudian diangkut dari otot yang aktif ke hati untuk dideaminasi. Energi yang berasal dari siklus alanin-glukosa akan mensuplai 10-15% energi total yang diperlukan olahragawan atau 60% berasal dari glukosa hati<sup>21</sup>.

Seseorang yang mengalami kekurangan gizi khususnya asupan protein kurang maka akan memiliki peluang lebih besar untuk mengalami KEK. Hal ini sejalan dengan pesan Gizi Seimbang, jika asupan protein cukup maka status gizi akan baik termasuk ukuran lingkaran lengan atas (LiLA). Secara teoritis, asupan protein berhubungan dengan ukuran lingkaran lengan atas, jika asupan protein cukup, maka ia akan berfungsi sebagai energi alternatif terakhir setelah karbohidrat dan lemak terpakai karena protein sebagai multifungsi yaitu dapat memelihara jaringan tubuh serta meningkatkan pertumbuhan organ tubuh<sup>10</sup>.

### **Hubungan Jumlah Asupan Lemak dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 27 responden yang mengalami KEK, sebanyak 23 responden (30,7%) memiliki tingkat asupan lemak yang kurang dan sebanyak 4 responden (13,8%) memiliki tingkat asupan lemak yang baik. Hasil uji hubungan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p=0,078$  ( $p>0,05$ ) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sudiang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Adriani (2017) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara tingkat kecukupan lemak pada ibu hamil dengan kejadian KEK dengan nilai  $p=0,635$  ( $p>0,05$ )<sup>22</sup>. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erma dkk (2013) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan lemak ( $p=0,186$ ) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Kabupaten Gowa<sup>23</sup>.

Secara teoritis, lemak tidak menjadi penyebab atau berpengaruh secara langsung dalam risiko terhadap KEK. Lemak berfungsi sebagai sumber kalori untuk persiapan menjelang persalinan dan untuk metabolisme vitamin A, D, E, dan K<sup>24</sup>. Ketika mengonsumsi makanan yang mengandung lemak, maka akan terjadi penyimpanan dalam tubuh. Selain itu jika terdapat kelebihan konsumsi protein dan karbohidrat, maka kedua zat ini akan dikonversi menjadi lemak. Ketika zat gizi yang masuk ke dalam tubuh berkurang atau tidak adekuat, maka tubuh akan menggunakan cadangan lemak untuk memenuhi kebutuhannya dan terjadi penurunan cadangan lemak dalam tubuh. Kemudian simpanan cadangan lemak dalam tubuh habis, maka terjadilah penurunan fungsional dalam jaringan hingga kerusakan jaringan. Karena cadangan dalam lemak tubuh habis, maka terjadi perubahan biokimia yaitu sel-sel beradaptasi dan berkompensasi dengan cara menggunakan cadangan protein yang ada di hati dan otot untuk diubah menjadi energi<sup>25</sup>.

Di dalam tubuh, lemak dalam bentuk trigliserida akan tersimpan dalam jumlah yang terbatas pada jaringan otot dan akan tersimpan dalam jumlah yang cukup besar pada jaringan adiposa terutama bagian perut. Ketika sedang berolahraga, trigliserida yang tersimpan ini dapat terhidrolisis menjadi gliserol dan asam lemak bebas (*free fatty acid/FFA*) untuk kemudian menghasilkan energi. Penyimpanan lemak tubuh dalam bentuk trigliserida dapat

terjadi di jaringan adiposa seperti jaringan di bawah kulit (subkutan), sekitar organ (visceral), antara otot, sum-sum tulang, jaringan payudara, selaput perut (abdomen)<sup>26</sup>.

Pada hasil penelitian diperoleh sebagian besar ibu hamil baik KEK maupun tidak KEK memiliki jumlah asupan lemak yang kurang sebesar 72,1%. Walaupun lemak tidak berperan langsung sebagai penyebab KEK, lemak merupakan zat gizi yang juga memegang peranan penting pada ibu hamil terutama dalam tumbuh kembang janin. Lemak juga merupakan zat yang digunakan untuk memproduksi hormon prostaglandin yang berfungsi dalam mengatur tekanan darah, sistem saraf, denyut jantung, konstroksi pembuluh darah dan pembekuan darah. Pada kehamilan yang normal, kadar lemak dalam aliran darah akan meningkat pada akhir trimester III sehingga tubuh wanita hamil juga membutuhkan simpanan lemak yang akan mendukung persiapannya untuk menyusui setelah bayi lahir<sup>27</sup>.

### **Hubungan Jumlah Asupan Karbohidrat dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 27 responden yang mengalami KEK, sebanyak 20 responden (40,8%) memiliki tingkat asupan karbohidrat kurang dan sebanyak 7 responden (12,7%) memiliki tingkat asupan karbohidrat yang baik. Hasil analisis hubungan menggunakan uji *Chi Square* dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi karbohidrat dengan kejadian KEK.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2017) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan risiko KEK pada ibu hamil di Kecamatan Pontianak Utara ( $p=0,000$ ). Untuk nilai OR diperoleh hasil= 5,938 yang berarti ibu yang memiliki asupan karbohidrat kurang berisiko 5,938 kali lebih besar mengalami KEK dibanding dengan ibu yang memiliki asupan karbohidrat cukup<sup>28</sup>.

Berdasarkan hasil wawancara melalui kuesioner SQ-FFQ rata-rata konsumsi asupan karbohidrat responden baik karena adanya pola kebiasaan makan masyarakat yang lebih sering mengonsumsi makanan yang bersumber dari karbohidrat. Karbohidrat merupakan sumber tenaga untuk tumbuh kembang janin dan proses perubahan biologis yang terjadi dalam tubuh meliputi pembentukan sel baru, pemberian makanan bayi melalui plasenta, pembentukan enzim dan hormon penunjang pertumbuhan janin<sup>24</sup>. Saat beraktivitas, otot membutuhkan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk menghantarkan oksigen dan zat-zat gizi keseluruh tubuh dan digunakan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. Seberapa banyak otot yang bergerak, seberapa lama dan seberapa berat pekerjaan yang dilakukan mempengaruhi jumlah energi yang dibutuhkan<sup>29</sup>.

Asupan makanan yang berlebihan ataupun kurang akan menyebabkan perubahan komposisi tubuh yaitu peningkatan/penurunan berat badan, persen lemak tubuh dan massa otot. Asupan karbohidrat berlebih akan disimpan dalam bentuk glikogen terjadi terutama di hati dan otot. Glukosa merupakan bentuk karbohidrat sederhana yang berfungsi untuk menyuplai cadangan energi dalam jangka pendek<sup>30</sup>.

Glukosa yang tidak digunakan oleh jaringan akan ditransfer kedalam hati dan otot menjadi glikogen oleh hormon insulin. Proses penyimpanan glukosa menjadi glikogen disebut glikogenesis. Jika tubuh kekurangan glukosa, maka glikogen pun akan dipecah menjadi glukosa melalui proses glikogenolisis<sup>31</sup>. Simpanan glikogen di dalam otot sebagian besar digunakan untuk beraktivitas, sedangkan glikogen yang di dalam hati akan tetap disimpan<sup>32</sup>.

### **Hubungan Frekuensi Makanan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa dari 27 responden dengan risiko KEK, sebanyak 15 responden (27,3%) memiliki frekuensi makanan kategori

kadang-kadang, 7 responden (50%) kategori jarang, dan 5 responden (14,3%) kategori sering. Pada hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai  $p=0,034$  ( $p<0,05$ ) yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi makanan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahnimar (2004) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara frekuensi makanan dengan risiko KEK, selain itu wanita yang mempunyai frekuensi makanan yang kurang dapat berpeluang untuk mengalami risiko KEK sebanyak 3,2 kali dibanding dengan wanita dengan frekuensi makanan yang baik<sup>33</sup>. Hasil penelitian inipun didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ardianti dkk (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pola konsumsi bagian frekuensi makanan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Selat Kabupaten Karangasem<sup>34</sup>.

Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini sesuai dengan teori menurut Rahmaniar (2013) yang menyatakan bahwa KEK merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang buruk disebabkan karena kurangnya frekuensi konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro yang berlangsung lama atau menahun. Peneliti berasumsi bahwa ibu hamil yang mengalami KEK disebabkan karena kurangnya asupan gizi yang mengandung gizi seimbang. Pada wawancara yang dilakukan sebagian ibu sering mengalami mual (mual) ataupun emesis (muntah) walaupun telah berada pada trimester 2 dan 3. Namun peningkatan hormone kehamilan (hcg, progesterone, dan estradiol) juga disebabkan oleh adanya stress yang dialami ibu hamil. Progesteron dapat menghambat pergerakan usus sehingga terjadi mual dan muntah, serta meningkatnya sensitivitas indera penciuman saat kehamilan dapat memicu mual dan muntah. Sehingga hal demikian yang membuat absorpsi makanan di dalam tubuh tidak berlangsung dengan baik yang dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Hasil penelitian Rahmaniar (2013) menyatakan bahwa bila ibu mengalami risiko KEK selama hamil akan menimbulkan masalah baik pada ibu maupun janin<sup>35</sup>.

Frekuensi makan seseorang yang merupakan kebiasaan makan berhubungan erat dengan kecukupan kebutuhan zat gizi. Hal ini karena semakin banyak masukan zat gizi yang diperoleh. Sedangkan porsi merupakan suatu ukuran maupun takaran makanan yang dikonsumsi pada tiap kali makan<sup>36</sup>. Dalam praktiknya, sebagian besar responden tidak memiliki gambaran frekuensi dan porsi untuk pangan yang baik. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian Fatma (2009), yang mengatakan bahwa dalam sehari ibu hamil mengonsumsi 4-5 kali aneka ragam makanan yang memenuhi kebutuhan gizi selama hamil, termasuk makanan sumber zat besi<sup>37</sup>. Menurut Almatsier (2011) yang mengatakan bahwa takaran konsumsi makanan sehari pada orang dewasa umur 20-59 tahun, yaitu: nasi/pengganti 3-5 piring (1 porsi 200 gram), lauk-pauk hewani 3-4 potong ayam/daging/ikan (1 porsi 25 gram/100 gram sehari), lauk nabati 2-3 potong tempe/tahu/kacang-kacangan (1 porsi 50 gram/100-150 gram sehari), sayuran 1 ½ - 2 mangkok (1 porsi 100 gram/150-200 gram sehari) dan buah-buahan 2-3 potong (1 porsi 100 gram)<sup>15</sup>.

Menurut hasil survei konsumsi makanan yang dilakukan dengan metode SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*) didapatkan gambaran frekuensi makanan dari responden. Berdasarkan nilai skor frekuensi harian, bahan makanan dengan frekuensi kategori sering ( $\geq 1x/hari$ ) antara lain nasi putih, ikan laut, sayuran golongan B. Kemudian frekuensi bahan makanan kategori kadang-kadang (2-6x/minggu) antara lain telur, tempe, sayuran gol.A, susu bubuk, teh, suplemen vitamin, dan suplemen tablet tambah darah, dan bahan makanan lainnya berada dalam kategori jarang ( $\leq 1x/minggu$  atau tidak pernah). Selain itu, intensitas penggunaan bahan makanan juga berbeda-beda waktu konsumsinya dari setiap responden. Sebagian besar responden jarang mengonsumsi buah-buahan dan sayuran tertentu. Kemudian untuk konsumsi tablet Fe ditemukan sebanyak 70 responden yang setiap harinya

rutin mengonsumsi. Hal ini sangat dipengaruhi oleh keadaan ekonomi mereka yang membeli dan memilih makanan tertentu yang dapat dikonsumsi sesuai dengan daya belinya.

### **Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil dimana dari 27 responden yang mengalami KEK, sebanyak 19 responden (50%) memiliki pengetahuan gizi yang cukup, 6 responden (9,7%) memiliki pengetahuan gizi baik, dan 2 responden (50%) memiliki pengetahuan gizi kurang. Hasil analisis bivariat dengan uji *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sudiang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dafiu (2017) mengenai hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada kehamilan di Kota Yogyakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan dengan hasil uji *Chi Square* yaitu *p-value* sebesar 0,001 ( $p<0,05$ )<sup>38</sup>. Selain itu, hasil dalam penelitian ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lubis dkk (2015) mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Langsa Lama Kota Langsa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi ibu hamil dengan kejadian KEK yang dibuktikan dengan hasil uji statistik nilai *p value* 0,01<sup>39</sup>.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil yang mengalami risiko terhadap KEK berada dalam kategori cukup (56-75%). Hal ini mengartikan bahwa ibu hamil dengan pengetahuan gizi yang cukup belum mampu mengubah sikap dan perilakunya dalam memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuhnya selama kehamilan sehingga masih membutuhkan peningkatan informasi dan pengalaman yang lebih luas mengenai gizi kehamilan.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Astrini (2001) bahwa banyak faktor yang mempengaruhi risiko KEK pada ibu hamil, antara lain adalah faktor sosial budaya, sosial ekonomi, pengetahuan ibu hamil dan penyakit pada ibu hamil<sup>40</sup>. Salah satunya adalah pengetahuan yang berkaitan dengan tingkat pendidikan ibu hamil. Kemampuan ibu hamil dalam menyerap pengetahuan akan meningkat sesuai dengan tingkat pendidikan ibu hamil. Berdasarkan data hasil penelitian, ibu hamil dengan risiko KEK sebagian besar memiliki status pendidikan yaitu tamat SLTA sebesar 12,5% (13 responden), namun disisi lain ibu hamil yang tidak KEK mayoritas juga memiliki status pendidikan tamat SLTA sebesar 33,6% (35 responden). Hal ini mengartikan bahwa jenjang pendidikan tinggi seseorang tidak menjamin ia memiliki kualitas pengetahuan gizi yang baik disebabkan karena adanya sikap dan tindakan yang kurang relevan.

Berdasarkan Teori Empirisme oleh John Locke dalam Wawan & Dewi (2010) pengalaman-pengalaman yang diperoleh individu termasuk pendidikan yang diterima oleh individu yang bersangkutan akan menentukan perkembangan seseorang individu dan mampu untuk membentuk pribadi individu tersebut. Pendidikan formal mempengaruhi pengetahuan seseorang, dimana orang yang berpendidikan tinggi akan semakin luas pula pengetahuannya<sup>41</sup>. Namun ibu hamil yang berpendidikan tinggi juga berpotensi mengalami KEK disebabkan sikap ibu hamil dalam memenuhi kebutuhan nutrisi yang belum kooperatif. Menurut Ernawati (2012), mengatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil, salah persepsi tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan juga dapat mempengaruhi status gizi seseorang<sup>42</sup>.

Maka dari itu, pengetahuan merupakan wawasan yang dimiliki seseorang untuk menilai suatu keadaan. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki seseorang tersebut maka semakin besar wawasannya. Pemberian pengetahuan tentang status gizi ibu hamil adalah bagian dari upaya untuk mengoptimalkan kemampuan ibu, sehingga dengan pengetahuan gizi yang baik diharapkan memiliki status gizi yang baik pula<sup>43</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka dapat disimpulkan terdapat sebesar 26,0% ibu hamil yang menderita KEK dengan mayoritas responden memiliki asupan energi baik (53,8%), asupan protein baik (57,7%), asupan lemak kurang (72,1%), dan asupan karbohidrat baik (52,9%). Pada proporsi frekuensi makanan, sebagian besar sampel memiliki makanan pokok frekuensi sering sebesar 92,3%, lauk pauk frekuensi kadang-kadang sebesar 67,3%, sayuran frekuensi sering sebesar 81,7%, buah-buahan frekuensi jarang sebesar 88,5%, dan minuman & suplemen frekuensi kadang-kadang sebesar 61,5%. Selain itu, pada tingkat pengetahuan gizi mayoritas sampel dikategorikan memiliki pengetahuan baik (59,6%). Hasil uji statistik menggunakan *chi square* ialah terdapat hubungan pola konsumsi (asupan energi, protein, karbohidrat, dan frekuensi lauk pauk) serta pengetahuan gizi dengan kejadian KEK. Selain itu, tidak terdapat hubungan asupan lemak dan frekuensi makanan (makanan pokok, sayuran, buah-buahan, minuman & suplemen) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sudiang. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk mengembangkan instrumen terkait penilaian konsumsi makanan dan pengetahuan gizi. Selain itu, penelitian ini memerlukan studi lanjutan berupa analisis faktor lain dan studi intervensi terkait kejadian KEK pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization, 2018. *Maternal mortality: Reproduction health and research*. Geneva: World Health Organization.
2. Kementerian Kesehatan RI, 2017. *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2017*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Kementerian Kesehatan RI, 2013. *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Kementerian Kesehatan RI, 2018. *Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
5. Sirajuddin, & Kamera, G., 2014. Analisis hubungan pengeluaran, asupan protein, dan kejadian kurang energi kronik (KEK) pada wanita dewasa di Sumatera Selatan. *Jurnal Media Gizi Pangan*. <http://jurnalmediagizipangan.com> [diakses 25 Desember 2019]
6. Irawan, AM., 2013. *Hubungan asupan energi dan protein dengan status IMT dan LILA ibu prakonsepsi di Kecamatan Ujung Tanah Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar.
7. Puskesmas Sudiang, 2019. *Proporsi risiko KEK pada wanita hamil di Puskesmas Sudiang tahun 2019*. Makassar: Puskesmas Sudiang.

8. Moehji, S., 2003. *Ilmu gizi 2: Penanggulangan gizi buruk*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti.
9. Surasih, H., 2005. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Kabupaten Banjarnegara tahun 2005*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
10. Kementerian Kesehatan RI, 2014. *Pedoman gizi seimbang*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
11. Soekirman, 2000. *Ilmu gizi & aplikasinya untuk keluarga dan masyarakat*. Jakarta: Ditjen Pendidikan Tinggi Depdiknas RI.
12. Latif, U., Rahayu, A., Mansyur, S., 2018. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronik (kek) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tosa Kota Tidore Kepulauan tahun 2018. *Jurnal Biosainstek*, 1(1).
13. Alza, Y., 2015. Hubungan asupan energi dan paritas terhadap risiko kek pada ibu hamil di Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 4(1), hlm 59-68.
14. Prawirohardjo, S., Saifuddin, T., Rachimhadi, & Wiknjastro. 2002. *Ilmu Kebidanan. Ed 3, Cet. 6*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
15. Almatsier, S., 2011. *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
16. Paath, Erna, F., Yuyun, R., Heryati, 2004. *Gizi dalam kesehatan reproduksi*. Jakarta: EGC.
17. Marsedi, G, Widajanti, L, & Aruben, R., 2016. Hubungan sosial ekonomi dan asupan zat gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Sei Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjung Pinang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3).
18. Mahmudah, A. & Sigit, B., 2013. Hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bergas Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan*, 1(1).
19. Sulistyoningsih, H., 2011. *Gizi untuk kesehatan ibu dan anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
20. Rozenek, R., Ward, P., Long, S., & Garhammer, J., 2002. Effects of high calorie supplements on body composition and muscular strenght following resistance training. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 4(2), hlm.340-347.
21. Ilyas, E., 2004. Zat gizi pada atlet. *Majalah Gizi Medik Indonesia*, 5:4-8.
22. Azizah, A., & Adriani, M. 2017. Tingkat kecukupan energi protein pada ibu hamil trimester pertama dan kejadian kekurangan energi kronis. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), hlm.21-26.
23. Erma, SA, Nurhaedar, J, & Indriasari, R., 2013. Hubungan pola makan dan status sosial ekonomi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Kabupaten Gowa tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
24. Kristiyanasari, W., 2010. *Gizi ibu hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika.
25. Aritonang E. 2010. *Kebutuhan gizi ibu hamil*. IPB press kampus IPB Taman Kencana. Bogor.
26. Irawan, MA., 2007. Glukosa & metabolisme energi. Polton sports science & performance lab. *Jurnal Sport Science Brief*, Vol. 01.
27. Mitayani & Sartika, W., 2013. *Buku saku ilmu gizi*. Penerbit: Trans Info Media. Jakarta.
28. Prasetyo, D., 2017. *Hubungan antara asupan zat gizi makro dengan risiko kurang energi kronik pada ibu hamil di Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah, Pontianak.
29. Almatsier, S., 2010. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

30. Dorfman, L., 2008. *Nutrition for exercise and sport performance*. In Mahan, L. K. & Stump, S. E. *Krause's Food and Nutrition Therapy 12th Edition*. Elsevier: 588-590. USA
31. Murray, RK, Granner, DK, & Rodwell, VW., 2012. *Biokimia harper*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
32. Guyton, AC., Hall, JE., 2014. *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Edisi 12. Jakarta: EGC.
33. Syahnimar, L., 2004. *Analisis risiko KEK dan faktor-faktor yang berhubungan pada wanita usia subur (WUS) di Kabupaten Lampung Barat*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia, Jakarta.
34. Ardianti, NP., Suantara, IM., Mataram, IK., 2018. Pola konsumsi zat gizi dan penyakit infeksi kaitannya dengan kejadian kek pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Selat Kabupaten Karangasem. *Jurnal of Nutritional Science*, 7(3).
35. Rahmaniar, A, Taslim, NA, & Bahar, B., 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Tampa Padang Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 2(2), hlm.98-103.
36. Suhardjo, 2009. *Perencanaan pangan dan gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
37. Fatma, 2009. *Gambaran pola makandan perilaku sehat ibu hamil di Depok*. Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera. Universitas Indonesia (PUSKA UI) Depok Jawa Barat.
38. Dafiu, TR., 2017. *Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian kurang energi kronik (KEK) pada kehamilan di Kota Yogyakarta*. Skripsi. Jurusan Kebidanan. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta.
39. Lubis, AL., Lubis, Z., Aritorang, E., 2015 . *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kurang energi kronik (kek) pada ibu hamil di Puskesmas Langsa Lama Kota Langsa tahun 2015*. diakses pada tanggal 03 Juni 2020 di <http://download.portalgaruda.org/article>
40. Astrini, 2001. *Resiko ibu hamil yang kurang energi kronik*. Laporan Penelitian Gizi dan Makanan. Jakarta: Puspa Swara.
41. Wawan, A, & Dewi, 2010. *Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap dan perilaku manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
42. Ernawati, 2012. Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang anemia defisiensi besi dengan kepatuhan mengonsumsi tablet besi di Puskesmas Karangdowo Klaten. *Jurnal Kesehatan, ISSN 1979-7621*, vol. 5 (2), hlm.110-118.
43. Pangemanan, D., Laoh, J., Goni, A., 2013. Hubungan pengetahuan dan sikap ibu hamil dengan status gizi selama kehamilan di Puskesmas Bahu Kota Manado. *E-Jurnal Keperawatan (E-Kp)*, 1(1).
44. BPS, 2019. *Kota makassar dalam angka 2019*. Makassar: Badan Pusat Statistik Kota Makassar.