



---

## FAKTOR RISIKO KURANG ENERGI KRONIS PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS GUNUNGPATI

Ardianti Lestari

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang  
Gedung F5, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

\*email: [ardiantilestari19@gmail.com](mailto:ardiantilestari19@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Salah satu permasalahan kesehatan ibu dan anak yang utama di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati adalah Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Pada tahun 2020 terdapat 74 ibu hamil mengalami KEK dari total 112 ibu hamil (66%). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *case-control*. Sampel yang ditetapkan sebesar 35 kasus dan 35 kontrol dengan teknik *purposive sampling*. Instrument yang digunakan adalah kuesioner. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* dengan perangkat SPSS versi 16.0. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi sebelum hamil (OR=57.30; 95% CI=7.02-471.50; *p-value*=<0.001), penyakit penyerta (OR=6.60; 95% CI=1.32-32.84; *p-value*=0.01), kehamilan tidak direncanakan (OR=3.06; 95% CI=1.12-8.37; *p-value*=0.02), status pekerjaan saat hamil (OR=2.87; 95% CI=1.10-7.59; *p-value*=0.03), dan pendapatan keluarga (OR=2.84; 95% CI=1.10-7.97; *p-value*=0.04) faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati. **Kesimpulan:** Status gizi sebelum hamil, penyakit penyerta, kehamilan tidak direncanakan, status pekerjaan saat hamil dan pendapatan keluarga merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati.

**Kata Kunci :** Faktor risiko, Kurang Energi Kronis, Ibu Hamil.

### ABSTRACT

**Background:** One of the major maternal and child health problems in the working area of the Gunungpati Primary Health Care is chronic energy deficiency (CED) in pregnant women. There were 74 pregnant women with CED out of a total of 112 pregnant women (66%) in 2020. The aim of this research was to determine the factors associated with chronic energy deficiency (CED) among pregnant women. This type of research is observational analytic with case-control design. **Methods:** The sample was set at 35 cases and 35 controls with purposive sampling technique and conducted in December 2020-January 2021. The instrument used was a structured questionnaire. Data were analyzed using chi-square test with SPSS version 16.0. **Result:** Results showed that nutritional status before pregnant (OR=57.30; 95% CI=7.02-471.50; *p-value*=<0.001), comorbidities (OR=6.60; 95% CI=1.32-32.84; *p-value*=0.01), unplanned pregnancy (OR=3.06; 95% CI=1.12-8.37; *p-value*=0.02), occupational status when pregnant (OR=2.87; 95% CI=1.10-7.59; *p-value*=0.03), and family income (OR=2.84; 95% CI=1.10-7.97; *p-value*=0.04). **Conclusion:** Nutritional status before pregnant, comorbidities, unplanned pregnancy, occupational status when pregnant and family income were risk factors of chronic energy deficiency (CED) in pregnant women.

**Key words :** Risk Factors, Chronic Energy Deficiency, Pregnant Women

## **PENDAHULUAN**

Salah satu masalah gizi ibu hamil adalah kekurangan energi kronis (KEK). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), KEK disebabkan oleh kurangnya asupan energi yang bersumber dari makronutrien dan mikronutrien pada wanita usia subur (remaja hingga kehamilan). Salah satu identifikasi KEK pada ibu hamil adalah lingkaran lengan atas (LILA) <23.5 cm. (Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data Riskesdas (2018) persentase ibu hamil yang mengalami KEK adalah 17,3% dari seluruh ibu hamil di Indonesia. Sebagian besar ibu hamil yang mengalami KEK berusia 15-19 tahun. Persentase KEK di Jawa Tengah masih tinggi (20%) diatas target nasional (19.7%). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019), kasus ibu hamil dengan KEK di Kota Semarang sebanyak 2,830 ibu hamil. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang (2019) persentase KEK ibu hamil sebesar 5.2% atau 2,830 dari total 25,655 ibu hamil. Puskesmas dengan kasus tertinggi adalah Gunungpati (108 kasus). Berdasarkan data yang diperoleh dari Bagian KIA Puskesmas Gunungpati tahun 2019 terdapat 108 ibu hamil dengan KEK dari total 174 ibu hamil (62%). Hal tersebut menunjukkan peningkatan kasus dibandingkan tahun 2018 yaitu 90 kasus dari 194 ibu hamil (46%). Sedangkan pada 2020 terdapat 74 ibu hamil yang mengalami KEK dari total 112 ibu hamil (66%).

Ada banyak faktor yang berkaitan dengan KEK pada ibu hamil. Dari penelitian yang dilakukan oleh Novitasari et al. (2019) menjelaskan bahwa faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil adalah jarak kehamilan, status ekonomi, dan asupan gizi. Dalam penelitian Handayani (2011) menjelaskan bahwa usia, pendidikan, dan pengetahuan berkaitan dengan KEK pada ibu hamil sejalan dengan penelitian Serbesa et al. (2019) yang

menyebutkan pendapatan keluarga dan usia berhubungan signifikan dengan KEK pada ibu hamil. Menurut Fitrieningyas et al. (2018), penyakit menular dan perawatan antenatal juga terkait dengan KEK. Sedangkan menurut Gosh et al. (2019) menjelaskan bahwa periode trimester, aksesibilitas pelayanan kesehatan, dan anemia mempengaruhi KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai faktor risiko kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati Kota Semarang.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain case control. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gunungpati pada bulan Desember 2020-Januari 2021. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pantangan makanan, status gizi sebelum hamil, konsumsi makanan tambahan (biskuit sandwich untuk ibu hamil dengan KEK), penyakit penyerta, komplikasi kehamilan, umur ibu hamil, paritas, jarak kehamilan, kehamilan tidak direncanakan, pemeriksaan kehamilan, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan suami, status pekerjaan saat hamil, pendapatan keluarga, dan jumlah anggota keluarga. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kekurangan energi kronis pada ibu hamil.

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dan mengalami KEK pada tahun 2020 sejumlah 74 kasus. Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dan tidak mengalami KEK yang tercatat di Puskesmas Gunungpati tahun 2020. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dan mengalami KEK dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Puskesmas Gunungpati tahun 2020. Kriteria inklusi kelompok kasus

adalah ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati Kota Semarang dan bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi pada kelompok kasus adalah responden tidak dapat berkomunikasi dengan baik (sakit atau tidak mampu berbicara) dan telah dikunjungi 3 kali untuk diwawancarai, tetapi tidak dapat ditemui.

Penentuan besar sampel minimal untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow (*power of the test* 80%,  $\alpha = 0.05$ ). Berdasarkan perhitungan, jumlah responden adalah 35 kasus dan 35 kontrol. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 70 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu cara pemilihan sample berdasarkan pada pertimbangan subjektif dan praktis, bahwa responden tersebut dapat memberikan informasi yang memadai untuk menjawab penelitian (Sastroasmoro, 2011).

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data

sekunder. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Riskesdas 2018, data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, data dari Divisi Kesehatan Ibu dan Anak Puskesmas Gunungpati, dan Buku Kesehatan Ibu dan Anak.

Instrumen atau alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner dan buku KIA ibu hamil. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data primer dari responden. Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi *editing, coding, tabulating* dan *entry data*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 16.0. Analisis kuantitatif dilakukan secara univariat dan bivariat (uji Chi-Square atau Fisher).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden terbagi atas tingkat pendidikan dan status pekerjaan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

No	Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tingkat Pendidikan	SD	2	2.8
		SLTP	17	24.3
		SLTA	38	54.3
		D3/S1	13	18.6
2.	Pekerjaan	Tidak Bekerja/ IRT	36	51.4
		Buruh/Karyawan Swasta	18	25.7
		Wirausaha/Pedagang	12	17.1
		Pegawai Negeri/Guru	4	5.8
3.	Usia	<20 atau >35 tahun	16	22.9
		20-35 tahun	54	77.1
4.	Trimester	Trimester I	22	31.4
		Trimester II	22	31.4
		Trimester III	26	37.1
5.	Paritas	Primipara	28	40
		Multipara	42	60

Sumber: Data Primer Penelitian

Dari data karakteristik umum responden diatas dapat dilihat bahwa ibu hamil yang menjadi responden sebagian besar ada dalam

kategori berpendidikan tinggi. Pendidikan yang tinggi belum menjamin seorang ibu terbebas dari masalah KEK selama kehamilan.

Pekerjaan ibu yang menjadi responden sebagian besar adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Wanita hamil yang tidak bekerja cenderung memiliki status sosial ekonomi yang lebih rendah, sehingga harus bekerja keras saat

hamil untuk memnuhi kebutuhannya. Usia ibu yang menjadi responden sebagian besar berada dalam kelompok usia yang dianjurkan untuk hamil yaitu usia 20 tahun-35 tahun dengan harapan tubuh ibu siap untuk menjalani kehamilan.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Variabel Bebas dengan Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil

No.	Variabel	Kategori	KEK Pada Ibu Hamil				P Value	OR (95% CI)
			Kasus		Kontrol			
			N	%	N	%		
1.	Pantangan Makan	Ya	25	71.4	23	65.7	0.6	1.30 (0.47-3.59)
		Tidak	10	28.6	12	34.3		
2.	Status Gizi Sebelum Hamil	Berisiko	22	62.9	1	2.9	<0.001*	57.3 (7.02-471.50)
		Tidak Berisiko	13	37.1	34	97.1		
3.	Konsumsi Makanan Tambahan (Biskuit Lapis untuk Ibu Hamil dengan KEK)	Buruk	27	77.1	25	71.4	0.58	1.35 (0.46-3.96)
		Baik	8	22.9	10	28.6		
4.	Penyakit Penyerta	Berisiko (ada)	10	28.6	2	5.7	0.01*	6.6 (1.32-32.84)
		Tidak berisiko	25	71.4	33	94.3		
5.	Komplikasi Kehamilan	Berisiko	13	37.1	10	28.6	0.45	1.48 (0.54-4.03)
		Tidak Berisiko	22	62.9	25	71.4		
6.	Umur	Berisiko	10	28.6	6	17.1	0.26	1.93 (0.61-6.07)
		Tidak Berisiko	25	71.4	29	82.9		
7.	Paritas	Berisiko	28	80	24	68.6	0.27	1.83 (0.61-5.47)
		Tidak Berisiko	7	20	11	31.4		
8.	Jarak Kehamilan	Berisiko	28	80	27	77.1	0.77	1.19 (0.38-3.72)
		Tidak Berisiko	7	20	8	22.9		
9.	Kehamilan Tidak Direncanakan	Ya	26	74.3	17	48.6	0.02*	3.06 (1.12-8.37)
		Tidak	9	25.7	18	51.4		
10.	Antenatal	Kurang	5	14.3	3	8.6	0.45	1.78 (0.39-8.09)
		Baik	30	85.7	32	91.4		
11.	Tingkat Pendidikan Ibu	Rendah	11	31.4	9	25.7	0.59	1.32 (0.47-3.75)
		Tinggi	24	68.6	26	74.3		
12.	Tingkat Pendidikan Suami	Rendah	9	25.7	13	37.1	0.30	0.59 (0.21-1.62)
		Tinggi	26	74.3	22	62.9		
13.	Status Pekerjaan saat Hamil	Berisiko	23	65.7	14	40	0.03*	2.87 (1.08-7.59)
		Tidak Berisiko	12	34.3	21	60		
14.	Pendapatan Keluarga	Berisiko	16	45.7	8	22.9	0.04*	2.84 (1.01-7.97)
		Tidak Berisiko	19	54.3	27	77.1		
15.	Anggota Keluarga	Berisiko ( $\geq 4$ )	26	74.3	25	71.4	0.78	1.16 (0.40-3.31)
		Tidak Berisiko ( $< 4$ )	9	25.7	10	28.6		

Sumber: Data Primer Penelitian

Trimester ibu hamil yang menjadi responden memiliki proporsi yang hampir sama disetiap jenjang trimester. Sementara dari segi paritas, sebagian besar ibu hamil yang menjadi responden adalah multipara.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa pantangan makan bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,6$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 25 responden (71,4%) yang melakukan pantangan makanan dan 10 responden (28,6%) yang tidak melakukan pantangan makanan. Pada kelompok kontrol terdapat 23 responden (65,7%) yang melakukan pantangan makanan dan 12 responden (34,3%) yang tidak melakukan pantangan makanan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktriyani et al. (2014) dengan  $p\text{-value} = 0,44$ , menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pantangan makanan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti et. al (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pantangan makan dengan KEK pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,002$ . Faktor budaya seperti kepercayaan, nilai, norma, pengetahuan, pantangan makanan, anjuran makanan, adat istiadat, dan praktik yang berkaitan dengan konsumsi makanan ibu hamil serta kondisi sosial ekonomi mempengaruhi status gizi ibu (Mengesha & Ayele, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat proporsi yang seimbang antara kelompok kasus dan kelompok kontrol dalam hal pantangan makan. Sebagian besar responden, baik pada kelompok kasus (71,4%) dan kelompok kontrol (65,7%) sama-sama melakukan pantangan makan, sehingga pantangan makanan bukan merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil. Selain itu, jenis makanan yang pantang dikonsumsi ibu hamil bukanlah makanan yang mengandung zat gizi tinggi yang dapat mempengaruhi status gizi ibu hamil. Sehingga meskipun melakukan pantangan makan, ibu

hamil tetap memiliki status gizi yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa status gizi sebelum hamil merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati. Hal ini berdasarkan analisis dengan uji chi-square diperoleh  $p\text{-value} = <0,001$ ; OR = 53,7. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan IMT sebelum hamil  $<18,5$  memiliki risiko 53,7 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki IMT sebelum hamil  $\geq 18,5$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Furqi & Saptorini (2016) yang menyatakan bahwa status gizi sebelum hamil berhubungan dengan KEK pada ibu hamil ( $p=0,002$ ), ibu hamil yang memiliki IMT sebelum hamil  $<18,5$  memiliki 5,5 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki BMI sebelum kehamilan  $\geq 18,5$ . Status gizi ibu sebelum hamil merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, semakin rendah status gizi ibu hamil dan semakin rendah asupan gizi ibu, serta risiko KEK semakin besar (Furqi & Saptorini, 2016). Seorang ibu hamil harus memperhatikan status gizi karena status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang dikandung. Jika status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama kehamilan, kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, dengan berat badan normal. Dengan kata lain, kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada kondisi gizi ibu sebelum dan selama hamil (Handayani D.,2014).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa konsumsi makanan tambahan (sandwich biskuit ibu hamil KEK) bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,58$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 27 responden (77,1%) yang tidak mengkonsumsi sesuai ketentuan dan 8 responden (22,9%) yang mengkonsumsi sesuai ketentuan. Pada kelompok kontrol terdapat 25

responden (71,4%) yang tidak mengonsumsi sesuai ketentuan dan 10 responden (28,6%) yang mengonsumsi sesuai ketentuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (77,1%) maupun kelompok kontrol (71,4%) tidak mengonsumsi makanan tambahan (biskuit lapis untuk ibu hamil KEK) sesuai ketentuan, sehingga dalam hal ini terdapat proporsi kasus dan kontrol yang seimbang menyebabkan konsumsi makanan tambahan (*sandwich* biskuit ibu hamil KEK) bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penyakit penyerta merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati. Hal ini berdasarkan analisis dengan uji chi-square diperoleh  $p\text{-value} = 0,01$ ;  $OR = 6.6$ . Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki penyakit penyerta memiliki risiko 6,6 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang tidak memiliki penyakit penyerta. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hikmah et al. (2020), bahwa penyakit penyerta berhubungan dengan KEK pada ibu hamil ( $p = 0,03$ ), ibu hamil yang memiliki penyakit penyerta memiliki risiko 4,1 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang tidak memiliki penyakit penyerta. Penyakit penyerta seperti penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah infeksi (Supariasa, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa komplikasi kehamilan bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja

Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,45$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 13 responden (37,1%) yang mengalami komplikasi kehamilan dan 22 responden (62,9%) yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Pada kelompok kontrol terdapat 10 responden (28,6%) yang mengalami komplikasi kehamilan dan 25 responden (71,4%) yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Komplikasi kehamilan adalah masalah kesehatan yang terjadi selama kehamilan. Ini dapat melibatkan kesehatan ibu, kesehatan bayi, atau keduanya. Beberapa wanita memiliki masalah kesehatan yang muncul selama kehamilan, dan wanita lainnya memiliki masalah kesehatan sebelum hamil yang dapat menyebabkan komplikasi (CDC, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (62,9%) dan kelompok kontrol (71,4%) tidak mengalami komplikasi kehamilan, sehingga dalam hal ini terdapat proporsi yang seimbang antara kasus dan kontrol yang menyebabkan komplikasi kehamilan bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa usia bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,26$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 10 responden (28,6%) berusia <20 tahun atau >35 tahun dan 25 responden (71,4%) berusia 20-35 tahun. Pada kelompok kontrol terdapat 6 responden (22,9%) berusia <20 tahun atau >35 tahun dan 29 responden (82,9%) berusia 20-35 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mahirawati (2014) dengan  $p\text{-value} = 0,78$  yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu hamil dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara usia ibu hamil dengan KEK pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,003$ ,

serta penelitian Renjani & Misra (2017) dengan  $p$ -value = 0,003. Semakin muda dan tua seorang ibu hamil akan mempengaruhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkannya. Ibu muda sangat membutuhkan nutrisi tambahan karena selain tumbuh sendiri, mereka juga harus berbagi dengan janin yang dikandungnya. Sedangkan usia yang terlalu membutuhkan banyak energi karena fungsi organ tubuh melemah dan dituntut untuk bekerja secara maksimal, sehingga membutuhkan energi ekstra yang cukup untuk menunjang kelangsungan kehamilan. Sehingga usia terbaik adalah lebih dari 20 tahun dan kurang dari 35 tahun, dengan harapan gizi ibu hamil lebih baik (Ernawati A. , 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (71,4%) dan kelompok kontrol (82,9%) berusia 20-35 tahun atau tidak berisiko, sehingga dalam hal ini terdapat proporsi yang seimbang. kasus dan kontrol yang menyebabkan usia bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa antara paritas bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p$ -value = 0,27. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 28 responden (80%) yang memiliki paritas  $\leq 1$  kali atau  $> 4$  kali dan 7 responden (20%) yang memiliki paritas 2-4 kali. Pada kelompok kontrol terdapat 24 responden (68,6%) yang memiliki paritas  $\leq 1$  kali atau  $> 4$  kali dan 11 responden (31,4%) yang memiliki paritas 2-4 kali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugraha et al. (2019) dan diperkuat dengan penelitian sebelumnya dengan  $p$ -value = 0,96 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dharma (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan KEK pada ibu hamil  $p$ -value = 0,025, serta penelitian Sjahriani, (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara

paritas dengan KEK pada ibu hamil  $p$ -value = 0,008. Paritas secara signifikan berhubungan dengan kejadian KEK. Ibu hamil dengan paritas 3 anak 10 kali lebih mungkin menderita KEK dibandingkan ibu hamil dengan paritas 1-2 anak (Ervinawati, et al., 2018). Paritas merupakan faktor predisposisi yang signifikan untuk defisiensi energi protein (Obasi et al., 2012). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (80%) maupun kelompok kontrol (68,6%) berisiko yaitu tidak pernah melahirkan atau pernah melahirkan lebih dari 4 kali, sehingga dalam hal ini terdapat proporsi yang seimbang kasus dan kontrol yang menyebabkan paritas bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jarak kehamilan bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati dengan  $p$ -value = 0,77. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 28 responden (80%) yang memiliki jarak kehamilan  $< 2$  atau  $\geq 5$  tahun dan 7 responden (20%) yang memiliki jarak kehamilan  $\geq 2$  dan  $< 5$  tahun. Pada kelompok kontrol terdapat 27 responden (77,1%) yang memiliki jarak kehamilan  $< 2$  atau 5 tahun dan 8 responden (22,9%) yang memiliki jarak kehamilan  $\geq 2$  dan  $< 5$  tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sjahriani (2017) dengan  $p$ -value = 0,15 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugraha et. al (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jarak kehamilan dengan KEK pada ibu hamil  $p$ -value =  $< 0,001$ , serta penelitian yang dilakukan oleh Teguh et. al (2019) dengan  $p$ -value = 0,009 dan Novitasari et. al (2019) dengan  $p$ -value = 0,001, dan Renjani & Misra (2017) dengan  $p$ -value = 0,004. Jarak kehamilan dimaksudkan untuk memberikan waktu pemulihan yang cukup bagi tubuh ibu. Jika kehamilan terlalu dekat, kesehatan ibu akan menurun karena

tubuh tidak dapat kembali ke keadaan semula. Masalah gizi yang muncul nantinya dapat mempengaruhi kesehatan janin. Ibu membutuhkan energi yang cukup untuk memulihkan tubuh setelah melahirkan. Sedangkan kehamilan meningkatkan kebutuhan energi dan gizi ibu (Safitri & Innaddinullillah, 2016). Sedangkan jika intervalnya terlalu lama (>5 tahun), kondisi tubuh ibu yang pernah melahirkan sebelumnya sama dengan wanita yang hamil pertama kali (Riawan, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kehamilan tidak direncanakan merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati. Hal ini berdasarkan analisis dengan uji chi-square diperoleh  $p\text{-value} = 0,02$ ; OR = 3.1. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak merencanakan kehamilannya memiliki risiko 3,1 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang merencanakan kehamilannya. BKKBN menyatakan bahwa dampak negatif dari kehamilan yang tidak direncanakan antara lain (malnutrisi, komplikasi kehamilan bahkan kematian ibu dan bayi, depresi, perawatan kehamilan yang tertunda, kelahiran prematur, dan berat badan lahir rendah) (Veratamala, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pemeriksaan antenatal bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,45$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 5 responden (14,3%) yang melakukan kunjungan antenatal <4 kali dan 30 responden (85,7%) yang melakukan kunjungan antenatal  $\geq 4$  kali. Pada kelompok kontrol terdapat 3 responden (8,6%) yang melakukan kunjungan antenatal <4 kali dan 32 responden (91,4%) yang melakukan kunjungan antenatal  $\geq 4$  kali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Teguh et. al (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara antenatal dengan KEK pada ibu hamil

dengan  $p\text{-value} = 0,06$ . Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Fitrianingtyas et al. (2018) dengan  $p\text{-value} = <0,001$ , menunjukkan bahwa ada hubungan antara antenatal dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (85,7%) dan kelompok kontrol (91,4%) melakukan kunjungan antenatal 4 kali, sehingga dalam hal ini proporsi kasus dan kontrol seimbang yang menyebabkan antenatal bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pendidikan ibu bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan  $p\text{-value} = 0,59$ . Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 11 responden (31,4%) yang berpendidikan rendah (SD-SMP) dan 24 responden (68,6%) berpendidikan tinggi (SMA/Perguruan Tinggi). Pada kelompok kontrol terdapat 9 responden (25,7%) yang berpendidikan rendah (SD-SMP) dan 26 responden (74,3%) yang berpendidikan tinggi (SMA/Akademi). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Indriany et al. (2014) dengan  $p\text{-value} = 0,16$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Mahirawati (2014) dengan  $p\text{-value} = 0,13$ , penelitian oleh Teguh et. al (2019) dengan  $p\text{-value} = 0,2$ , serta penelitian yang dilakukan oleh Triatmaja (2017) dengan  $p\text{-value} = 0,6$ . Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Renjani & Misra (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan pada ibu hamil  $p\text{-value} = 0,001$ . Pendidikan ibu yang hanya berpendidikan SD-SMP memiliki kemampuan yang rendah dalam menerima informasi dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Mereka cenderung meniru kebiasaan keluarga dan mengikuti pesan orang tua, mertua atau anggota keluarga yang lebih tua, yang umumnya mengonsumsi makanan selama hamil

sehingga asupan makanan kurang dan status gizi menjadi kurang (Yulianti & Hargiono, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (68,6%) dan kelompok kontrol (74,3%) berpendidikan tinggi (SMA/Akademi), sehingga dalam hal ini proporsi kasus dan kontrol sama menyebabkan tingkat pendidikan ibu bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pendidikan suami bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati dengan  $p$ -value = 0,3. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 9 responden (25,7%) yang berpendidikan rendah (SD-SMP) dan 26 responden (74,3%) berpendidikan tinggi (SMA/Perguruan Tinggi). Pada kelompok kontrol terdapat 13 responden (37,1%) yang berpendidikan rendah (SD-SMP) dan 22 responden (62,9%) berpendidikan tinggi (SMA/Perguruan Tinggi). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novitasari et al. (2019) dengan  $p$ -value = 0,09, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan suami dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahirawati (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan suami dengan KEK pada ibu hamil  $p$ -value = 0,002. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (74,3%) dan kelompok kontrol (62,9%) memiliki suami yang berpendidikan tinggi (SMA/Akademi), sehingga dalam hal ini terdapat proporsi yang seimbang antara kasus dan kontrol yang menyebabkan tingkat pendidikan suami bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa status pekerjaan saat hamil merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati. Hal ini berdasarkan analisis dengan uji chi-square diperoleh  $p$ -value

= 0,03; OR = 2,87. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki pekerjaan berisiko (tidak bekerja/ibu rumah tangga, buruh dan pegawai swasta) berisiko 2,89 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki pekerjaan tidak berisiko (bekerja sebagai wiraswasta, guru). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ernawati (2018), bahwa status pekerjaan ibu berhubungan dengan KEK pada ibu hamil ( $p=0,01$ ), ibu hamil yang memiliki status pekerjaan yang berada pada kategori berisiko memiliki 9,3 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki pekerjaan yang masuk dalam kategori tidak berisiko. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Musni et. al (2017), bahwa status pekerjaan berhubungan dengan KEK pada ibu hamil ( $p=0,04$ ), ibu hamil yang tidak bekerja memiliki risiko 3,26 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan dengan ibu hamil yang bekerja. Terdapat hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Proporsi ibu hamil yang mengalami KEK pada kelompok ibu hamil yang tidak bekerja. Ibu hamil yang tidak bekerja cenderung memiliki status sosial ekonomi rendah dan harus bekerja keras selama hamil untuk memenuhi kebutuhannya. Sehingga kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi, jarak kelahiran pendek, antenatal care tidak memadai (Ernawati A., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pendapatan keluarga merupakan faktor risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Gunungpati. Hal ini berdasarkan analisis dengan uji chi-square diperoleh  $p$ -value = 0,04; OR = 2,84. Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki pendapatan keluarga < Upah Minimum Regional berisiko 2,84 kali lebih besar untuk mengalami KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki pendapatan keluarga  $\geq$ Upah Minimum Regional. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahayu & Sagita (2019), bahwa pendapatan keluarga berhubungan dengan KEK pada ibu hamil ( $p = 0,002$ ). Pendapatan keluarga

adalah pendapatan riil seluruh anggota rumah tangga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan baik rumah tangga maupun individu dalam rumah tangga. Salah satu faktor penyebab terjadinya KEK pada ibu hamil adalah status sosial ekonomi. Status sosial ekonomi yang rendah secara tidak langsung akan mempengaruhi ibu dan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi seimbang. Komponen status ekonomi meliputi tingkat sosial ekonomi yang terdiri dari pendapatan, pendidikan, dan jumlah anggota keluarga. Pendapatan keluarga merupakan faktor penentu dalam meningkatkan status gizi ibu hamil (Rahayu & Sagita, 2019). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Wati et. al (2014), bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil dengan p-value = 0,38. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 ibu hamil berpenghasilan rendah, sebanyak 4 orang (40%) mengalami KEK. Sedangkan dari 20 ibu hamil dengan pendapatan cukup, 4 (20%) mengalami KEK. Tidak hanya responden yang berpenghasilan rendah saja yang mengalami KEK, namun banyak juga responden yang berpenghasilan cukup yang mengalami KEK.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah anggota keluarga bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati dengan p-value = 0,78. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 26 responden (74,3%) yang memiliki family  $\geq 4$  anggota keluarga dan 9 responden (25,7%) yang memiliki  $< 4$  anggota keluarga. Pada kelompok kontrol terdapat 25 responden (71,4%) yang memiliki anggota keluarga  $\geq 4$  dan 10 responden (28,6%) yang memiliki  $< 4$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraini (2018) yang diperkuat dengan penelitian sebelumnya dengan p-value = 0,4 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yetti

(2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan KEK pada ibu hamil p-value =  $< 0,001$ . Salah satu faktor penyebab kondisi KEK pada ibu hamil adalah status sosial ekonomi. Status sosial ekonomi yang rendah secara tidak langsung akan mempengaruhi ibu dan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi seimbang. Komponen status ekonomi meliputi tingkat sosial ekonomi yang terdiri dari pendapatan, pendidikan, dan jumlah anggota keluarga (Rahayu & Sagita, 2019). Alasan kekurangan gizi yang diamati pada peserta studi saat ini mungkin karena status pendidikan mereka yang buruk, kepemilikan lahan yang lebih kecil, ukuran keluarga yang lebih besar, dan kerawanan pangan yang berulang (Kuche et al., 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus (74,3%) dan kelompok kontrol (71,4%) beresiko atau memiliki  $\geq 4$  anggota keluarga, sehingga dalam hal ini proporsi kasus dan kontrol seimbang yang menyebabkan anggota keluarga bukan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

## **PENUTUP**

Terdapat beberapa faktor risiko KEK pada ibu hamil yaitu faktor gizi dan faktor non gizi. Faktor gizi meliputi pantangan makan, status gizi sebelum hamil, dan konsumsi makanan tambahan (sandwich biskuit untuk ibu hamil). Faktor non gizi meliputi penyakit penyerta, komplikasi kehamilan, usia ibu hamil, paritas, jarak kehamilan, kehamilan tidak direncanakan, pemeriksaan kehamilan, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan suami, status pekerjaan saat hamil, pendapatan keluarga dan jumlah anggota keluarga. Berdasarkan hasil penelitian, faktor risiko KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati meliputi status gizi sebelum hamil, penyakit penyerta, kehamilan tidak direncanakan, status pekerjaan saat hamil, dan pendapatan keluarga. Sementara yang bukan merupakan faktor risiko

KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Gunungpati meliputi pantangan makanan, konsumsi makanan tambahan (sandwich biskuit untuk ibu hamil), komplikasi kehamilan, usia ibu hamil, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan kehamilan, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan suami, dan anggota keluarga.

Saran bagi Puskesmas Gunungpati adalah meningkatkan pelayanan antenatal dengan melakukan pemeriksaan secara lengkap, sehingga diharapkan ibu hamil dapat mendeteksi masalah, gangguan atau kelainan pada kehamilannya sedini mungkin dan melakukan penanganan secara cepat dan tepat. Pemberian edukasi gizi seimbang dan tablet penambah darah pada remaja putri, dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan remaja putri yang akan menjadi ibu, karena menurut hasil penelitian status gizi ibu yang kurang sebelum hamil berisiko mengalami KEK. Untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan desain penelitian yang lebih baik misalnya dengan desain kohort.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. I. (2018). Hubungan Faktor Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbanggi Besar. *Jurnal Kesehatan Unila*, 146-150.
- Balitbangkes Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- BKKBN. (2020, Juli 10). *BKKBN*. Retrieved from Dampak Covid-19 Terhadap Keluarga Berencana, Kesehatan Ibu, dan Kekerasan Berbasis Gender: <https://www.bkkbn.go.id/detailpost/dampak-covid-19-terhadap-keluarga-berencana-kesehatan-ibu-dan-kekerasan-berbasis-gender>
- CDC. (2018, October Tuesday). *Center for Disease Control and Prevention*. Retrieved from Reproductive Health: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-complications.html>
- Dharma, I. P. (2019). Paritas Sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Kecamatan Biduk-Biduk Kabupaten Berau. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 111-117.
- Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2017*. Jakarta: Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI.
- Ernawati, A. (2018). Hubungan Usia dan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang*, 27-37.
- Ernawati, D. (2018). *Faktor yang Berhubungan dengan Kunjungan Ibu Nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang Tahun 2016*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Fitrianiingtyas, I., Pertiwi, F. D., & Rachmania, W. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *Hearty Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1-10.
- Furqi, A. N., & Saptorini, K. K. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Halmahera Semarang. *Jurnal Kesehatan Udinus*, 1-13.
- Gosh, S., Spielman, K., Kershaw, M., Ayele, K., Kidane, Y., Zillmer, K., . . . Kendy, E. (2017). Nutrition-Specific and Nutrition-

- Sensitive Factors Associated with Mid-Upper Arm Circumference as a Measure of Nutritional Status in Pregnant Ethiopian Women: Implication for Programming in First 1000 Days. *Plos One*, 1-14.
- Handayani, S., & Budianingrum, S. (2011). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wedi Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan*, 42-60.
- Hikmah, H., Puji, Y., & Istioningsih. (2020). Faktor Maternal dan Pola Makan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kangkung. *Jurnal Kebidanan Malakbi*, 21-28.
- Indriany, Helmayati, S., & Astria, B. (2014). Tingkat Sosial Ekonomi Tidak Berhubungan dengan Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 116-125.
- Mahirawati, V. K. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Kecamatan dan Tambelangan, Kabupaten Sampang, Jawa Timur. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 193-203.
- Marlenywati. (2010). *Risiko Kurang Energi Kronis pada Remaja (Usia 15-19 tahun) di Kota Pontianak Tahun 2010*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mengesha, A. D., & Ayele, T. T. (2015 ). The Impact of Culture on the Nutritional Status of Children and Mothers Durrinng Recurring Food Insecurity: The Case of Boreicha Woreda (SNNPRS). *American Journal of Educational Research*, 849-867.
- Musni, Malka, S., & Asriyani, R. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil di UPTD Puskesmas Ajangale. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 57-62.
- Novitasari, Y. D., Wahyudi, F., & Nugraheni, A. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kroni (KEK) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 562-572.
- Nugraha, R. N., Lalandos, J. L., & Nurina, R. L. (2019). Hubungan Jarak Kehamilan dan Jumlah Paritas dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal*, 237-280.
- Oktriyani, Juffrie, M., & Astuti, D. (2014). Pola Makan dan Pantangan Makan Tidak Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 159-169.
- Putri, G. S. (2020, September 24). *Kompas.com*. Retrieved from Kompas.com web site: <https://www.kompas.com/sains/read/2020/09/24/160200523/kehamilantak-direncanakan-naik-di-tengah-pandemi-ini-6-imbauan-bkkbn?page=all>
- Rahayu, D. T., & Sgita, Y. D. (2019). Pola Makan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil Trimester II. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 7-18.
- Renjani, R. S., & Misra. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 254-270.
- Riawan, B. (2018, Juli 12). SKATA: *Manfaat Pemberian Jarak Antar Kehamilan bagi*

*Ibu dan Janin*: <https://skata.info/article/detail/214/manfaat-pemberian-jarak-antar-kehamilan-bagi-ibu-dan-janin>

- Safitri, D. E., & Innaddinulillah. (2016). Jarak Kehamilan Berhubungan dengan Status Gizi Ibu Hamil di Desa Mulyasari Kabupaten Cianjur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 63-70.
- Sastroasmoro, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* Edisi Ke-4. Jakarta: Sagung Seto.
- Serbessa, M. L., Iffa, M. T., & Geleto, M. (2019). Factors Associated With Malnutrition among Pregnant Women and Lactating Mothers in Meisso Health Center, Ethiopia. *European Journal of Midwifery*, 1-5.
- Sjahriani, T. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Posyandu Wilayah Kerja Pukesmas Kutabumi Desa Kutabumi Kecamatan Pasar Kemis Kabupaten Tangerang Tahun 2014. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 144-153.
- Supariasa. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: ECG.
- Susanti, A., Rusnoto, & Asiyah, N. (2013). Budaya Pantang Makan, Status Ekonomi, dan Pengetahuan Zat Gizi Ibu Hamil pada Ibu Hamil Trimester III dengan Status Gizi Ibu Hamil. *JIKK*, 1-9.
- Teguh, N. A., Hapsari, A., Dewi, P. R., & Aryani, P. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja UPT Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. *Intisari Sains Medis*, 506-510.
- Triatmaja, N. T. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kurang Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Kabupaten Kediri. *Jurnal Wiyata*, 137-142.
- Veratamala, A. (2020, Maret 18). *HelloSehat*. Retrieved from Hati-hati, Ini Risiko dari Kehamilan yang Tak Direncanakan: <https://hellosehat.com/hidup-sehat/seksasmara/kontrasepsi/hati-hati-ini-risiko-kehamilan-yang-tidak-direncanakan/>
- Wati, L., Ernalia, Y., & Haslinda, L. (2014). Hubungan Pengetahuan Mengenai Gizi, Pendapatan Keluarga dan Infestasi Soil Transmitted Helminths dengan Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. *JOM*, 1-10.
- Yulianti, I., & Hargiono, R. A. (2016). Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD Dr Wahidin Sudirohusodo Kota Mojokerto. *Jurnal Surya*, 56-62.