# FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA IBU HAMIL DI DESA BELARAS KECAMATAN KHAIRIAH MANDAH KOTA TEMBILAHAN

Rizki Natia Wiji<sup>1</sup>, Nurmala Sary<sup>2</sup>, Silvia Anita Yuningsih<sup>3</sup>, Heni Heriyeni<sup>4</sup>

Akbid Salma Siak, natiawijirizki@yahoo.co.id<sup>1</sup> STIIKES Al Insyirah, nurmalasary32@gmail.com<sup>2</sup> Akbid Helvetia Pekanbaru, silvi\_anita@yahooco.id<sup>3</sup> Akbid Salma Siak, heniheriyenipku@gmail.com<sup>4</sup>

### Abstract:

To prevent the risk of chronic energy deficiency (KEK) in pregnant women before pregnancy women of childbearing age must have good nutrition, for example the Upper Arm Circle (LILA) is not less than 23.5 cm. So that research is carried out with the aim to determine the factors that influence chronic energy deficiency (KEK) in pregnant women in Belaras Village, Khairiah Mandah District, Tembilahan City. This type of research is analytic with cross sectional design. With a sample of 82 pregnant women where the sample was taken by purposive sampling technique. Collecting data using a questionnaire, data were analyzed using chi square statistical test with 95% confidence degree. The results showed that the independent variables were the number of intakes of pregnant women (p-value 0.012), maternal age (p-value 0.028) and maternal knowledge (p-value 0.019) there is a significant relationship with the dependent variable, namely the incidence of KEK in pregnant women. It is recommended for pregnant women to pay more attention to their diet and the amount of daily nutritional intake needed to avoid BBLR birth and experience KEK.

**Keyword**: Chronic Energy Deficiency (KEK)

#### Abstrak

Pencegahan risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil sebelum kehamilan untuk mengetahui status gizi wanita usia subur salah satunya dengan melakukan pemeriksaan Lingkar Lengan Atas (LILA). Status gizi yang baik yaitu tidak kurang dari 23,5 cm. Sehingga dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kekurangan energi kronis (kek) pada ibu hamil di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan. Jenis Penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross sectional*. Dengan jumlah sampel 82 orang ibu hamil dimana sampel diambil dengan teknik *proposional purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, data dianalisis dengan menggunakan uji statistic *chi square* dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari variabel independen yaitu jumlah asupan ibu hamil (*p-value* 0,012), umur ibu (*p-value* 0,028) dan pengetahuan ibu (*p-value* 0,019), terdapat pengaruh yang bermakna dengan variabel dependen yaitu kejadian KEK pada ibu hamil. Disarankan untuk ibu hamil agar lebih memperhatikan pola makan dan jumlah asupan nutrisi yg dibutuhkan sehari-hari agar terhindar kelahiran BBLR dan mengalami KEK.

Kata Kunci: Kekurangan Energi Kronis (KEK)

## PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan status gizi seseorang buruk yang disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makronutrien yang diperlukan banyak oleh tubuh dan mikronutrien yang diperlukan sedikit oleh tubuh. Kebutuhan wanita hamil meningkat dari biasanya dan peningkatan jumlah konsumsi makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk kebutuhan memenuhi ibu dan janin (Rahmaniar et al, 2013).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator keberhasilan pelayanan kesehatan di suatu Negara. Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil berpengaruh terhadap kualitas bayi yang dilahirkan juga berdampak terhadap kematian anak dan ibu.

Berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2015, AKI (yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, dan nifas) sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga di Kawasan ASEAN (Kemenkes, 2014).

Hasil RISKESDAS tahun 2013 menunjukkan angka prevalensi resiko KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 24,2% atau sekitar 76 juta ibu hamil. Dan prevalensi KEK pada ibu hamil di Provinsi Riau sebesar 23,5% dengan jumlah ibu hamil sebanyak 59.973 ibu hamil. Tingginya kejadian KEK ini kaitannya dengan faktor kurang asupan makanan yang bergizi saat hamil dan kurangnya pengetahuan ibu dalam mengkonsumsi makan-makanan yang bergizi.

Kekurangan gizi pada ibu hamil Negara terutama di berkembang menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan ibu, janin dan bayi serta kematian ibu melahirkan. Ibu hamil dengan resiko Kurang Energi Kronis (KEK) di perkirakan akan melahirkan bayi BBLR yang beresiko pada kematian, cacat bawaan, gizi kurang, gangguan pertumbuhan, gangguan perkembangan anak dan pada dirinya sendiri seperti anemia, perdarahan, persalinan operasi meningkat, terkena penyakit infeksi, serta kematian pada ibu (Rahmaniar et al, 2013).

Ibu Hamil yang mengalami KEK mempunyai risiko melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) 5 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang tidak KEK. Tingginya angka kurang gizi pada ibu hamil ini mempunyai kontribusi terhadap tingginya angka BBLR di Indonesia yang mencapai 10,2% pada tahun 2017 (Hidayati, 2010).

Untuk mencegah risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil sebelum kehamilan wanita usia subur sebaiknya mempunyai gizi yang baik, misalnya Lingkar Lengan Atas (LILA) tidak kurang dari 23,5 cm. Jika LILA ibu sebelum hamil kurang dari angka tersebut sebaiknya kehamilan ditunda sehingga tidak beresiko melahirkan BBLR (Kristiyanasari, 2010). Selain itu diperlukan upaya pencegahan agar ibu hamil tidak mengalami kurang energi kronis mengusahakan agar ibu yaitu memeriksakan kehamilan secara rutin sejak hamil muda untuk mendeteksi secara dini kejadian kurang energi kronis, penyuluhan tentang asupan nutrisi yang di butuhkan ibu hamil (Mayasari, 2014).

Menurut data dinas kesehatan kota tahun 2017 jumlah ibu hamil sebanyak 9057 orang dan yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) 2.1% (189 orang). Kecamatan Mandah Kota Tembilahan merupakan salah satu kecamatan yang mempunyai 12 Desa, angka tertinggi jumlah ibu hamil terdapat pada tiga Desa, yaitu Desa Belaras mempunyai sasaran proyeksi ibu hamil resti 103 ibu hamil dan pada periode Oktober-Desember 2017 jumlah ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) sebanyak 34 ibu hamil (27,02%), Desa Igul mempunyai sasaran proyeksi ibu hamil resti sebanyak 107, jumlah ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) 18 ibu hamil (19,35%) sedangkan Desa Batang Tumu mempunyai sasaran proyeksi 87 ibu hamil resti dan jumlah ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) sebanyak 21 ibu hamil (10%) (Profil Puskesmas Mandah, 2017).

Berdasarkan survei awal pada 5 januari 2018 pada ibu hamil yang mengalami KEK di Desa Belaras di dapatkan bahwa rata-rata faktor yang mempengaruhi Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil adalah pengetahuan, umur ibu dan pendapatan keluarga.

Dari uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan.

#### **METODE**

## Desain, Tempat dan Waktu

Metode penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan desain cross sectional. Hal ini untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan KEK pada ibu hamil. Penelitian ini dilakukan di desa Belaras Kecamatan Khairiyah Mandah Kota Tembilahan. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2017-Agustus 2018.

# Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan dengan jumlah populasi sebanyak 103 orang. Teknik pengambilan sampling menggunakan teknik Accidental Sampling yaitu teknik penentuan sampel

berdasarkan kebetulan. Jadi bagi ibu hamil yang kebetulan hadir dan bertemu dengan peneliti maka akan dijadikan sampel penelitian. Jumlah Sampel dalam penelitian ini adalah 82 orang.

# Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang bersumber dari pengumpulan secara langsung yang diperoleh kuesioner yang diisi langsung oleh responden. Sedangkan data sekunder adalah data yang digunakan sebagai pendukung dari data primer, data tersebut adalah berupa dokumen yang berisi data ibu hamil di Puskesmas yang berada di Desa Belaras.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner yang berisi pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan penelitian seperti jumlah asupan makanan ibu selama hamil, umur saat hamil dan pengetahuan ibu tentang gizi Pengetahuan ibu dikatakan baik jika nilai ibu 76%-100%, dikatakan cukup 60%-75% dan dikatakan kurang jika 60%. dari Sementara kurana untuk mengetahui status gizi ibu hamil instrumen yang digunakan adalah alat pengukur LILA yang digunakan di lengan atas ibu hamil yang tidak melakukan aktivitas sehingga diperoleh nilai yang nantinya dijadikan acuan untuk menentukan apakah ibu hamil

mengalami KEK atau tidak. Ibu hamil yang mengalami KEK jika LILA ≤ 23,5 cm dan yang tidak mengalami KEK jika LILA >23,5 cm.

## **Prosedur Penelitian**

Setelah dilakukan pengambilan data, maka data akan dilakukan pengolahan dengan melalui teknik *editing, coding, processing* dan *cleaning.* 

## **Analisa Data**

Analisa data yang digunakan terdiri dari analisa univariat dan bivariat. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase semua variabel independent dan dependent. Analisis bivariat dilihat untuk melihat hubungan antara dua variabel dependent dengan variabel independent, dengan menggunakkan uji statistik chi-sauare dengan derajat kepercayaan 95 % 0,05). Apabila diperoleh data P-value > α berarti ada hubungan bermakna.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa univariat dari variabel independent yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Dependen dan Independen di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan Tahun 2018

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (100%)
1.	Kejadian KEK 1. Mengalami 2. Tidak Mengalami	27 55	32,9% 67,1%
2.	Jumlah Asupan Makanan 1. Kurang 2. Cukup	37 45	45,1% 54,9%
3.	Umur 1. Tidak Produktif 2. Produktif	40 42	48,8% 51,2%
4.	Pengetahuan 1. Kurang 2. Cukup 3. Baik	27 47 8	32,9% 57,3% 9,8%

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dari 82 responden diketahui bahwa mengalami KEK sebanyak 27 responden (32,9%). Variabel jumlah asupan yang cukup sebanyak 45 responden (54,9%), produktif sebanyak umur vang responden (51,2%), pengetahuan yang cukup sebanyak 47 responden (57,3%), pendapatan yang < Rp 2.600.000 sebanyak 43 responden (52,4%), sikap yang positif 44 sebanyak responden (53,7%),sedangkan paritas berisiko sebanyak 44 responden (53,7%).

Hasil analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh variabel independen dan dependen penelitian seperti di bawah ini:

Tabel 2 Pengaruh Jumlah Asupan Makanan dengan Kejadian KEK di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan Tahun 2018

Kejadian KEK									
Jumlah Asupa	ivieriyala		Tidak Mengalami			otal	P Value	OR (CI	
n Makan an	n	%	n	%	N	%	•	95%)	
Kurang	18	48, 6	19	51,4	37	100	0,012	0,264 (0,100	
Cuk	9		36	80,0	45	100		-	
up		20, 0						0,699)	
Tot al	27	32, 9	55	67,1	82	100			

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil analisis pengaruh antara jumlah asupan makanan yang kurang cenderung mengalami KEK sebanyak 18 responden (48,6%),sedangkan jumlah asupan makanan yang cukup cenderung tidak mengalami KEK sebanyak 36 responden (80,0%). Hasil uji statistik menggunakan uji chi square diperoleh nilai p value = 0,012 yang berarti nilai p <  $\alpha$ (0,05) (H<sub>0</sub> ditolak) artinya bahwa ada pengaruh antara jumlah asupan makanan dengan kejadian KEK. Dengan nilai Odss Ratio (OR) sebesar 0.264 (0.100-0.699) yang artinya jumlah asupan makanan yang kurang mempunyai peluang kejadian KEK 0,264 kali dibandingkan jumlah asupan makanan yang cukup.

Tabel 3 Pengaruh Umur Ibu dengan Kejadian KEK di Desa Belaras Kecamatan Khairiah MandahKota Tembilahan tahun 2018

	Kejadian KEK								
Umur Ibu	Mengala		Tidak		To	tal	P	OR	
	mi		Mengalami		i		Valu	(CI	
	n	%	n	%	n	%	е	95%)	
Tidak	17	47,	19	52,	40	10	0,02	0,310	
Produktif		2		8		0	8	(0,119	
	10		36		42			-	
Produkt		21,		78,		10		0,810)	
if		7		3		0			
Total	27	32,	55	67,	82	10	•		
		9		1		0			

Berdasarkan tabel 3 di atas, hasil analisis pengaruh antara umur ibu yang tidak produktif mengalami KEK sebanyak 17 responden (47,2%), sedangkan umur ibu yang produktif cenderung tidak mengalami KEK sebanyak 36 responden (78,3%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *uji chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,028 yang berarti nilai p < α (0,05) (H<sub>0</sub> ditolak) artinya bahwa ada pengaruh antara umur ibu dengan kejadian KEK. Dengan nilai *Odss Ratio* (OR) sebesar 0,310 (0,119-0,810) yang artinya umur ibu yang tidak produktif mempunyai peluang kejadian KEK 0,310 kali dibandingkan umur yang produktif.

Tabel 4 Pengaruh Pengetahuan Ibu dengan Kejadian KEK di Desa Belaras Kecamatan Khairiah Mandah Kota Tembilahan Tahun 2018

	Kejadian KEK								
Penget <sup>-</sup> ahuan Ibu -	Mengala		Tidak		Total		Р	OR	
	mi		Mengalami				Valu	(CI 95%)	
	n	%	n	%	n	%	е		
Kurang	13	48,1	14	51,9	27	100	0,01	0,281	
							9	(0,105-	
Cuk	9	19,1	38	80,9	47	100		0,753)	
up									
			3	37,5	8	100			
Baik	5	62,5							
Tota	27	32,9	55	67,1	82	100			
I									

Berdasarkan tabel 4 di atas, hasil analisis pengaruh antara pengetahun yang cenderung kurang mengalami KEK sebanyak 13 responden (48,1%),sedangkan pengetahuan yang baik cenderung tidak mengalami KEK sebanyak 3 responden (37,5%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square diperoleh nilai p value = 0,019 yang berarti nilai p <  $\alpha$  (0,05) (H<sub>0</sub> ditolak) artinya bahwa ada pengaruh antara pengetahuan ibu dengan kejadian KEK. Dengan nilai Odss Ratio (OR) sebesar 0,281 (0,105-0,753) yang artinya pengetahuan ibu yang kurang mempunyai peluang kejadian KEK 0,152 kali dibandingkan yang pengetahuan cukup.

Kurang energi kronik merupakan keadaan dimana seseorang menderita kurang asupan gizi energi dan protein yang berlangsung menahun. lama atau Seseorang dikatakan menderita risiko kurang energi kronik dengan melakukan pengukuran LILA. Apabila hasil pengukuran < 23,5 cm berarti berisiko KEK dan ≥ 23,5 cm berarti tidak berisiko KEK (Fitri & Wiji, 2019).

Asupan makanan adalah sejumlah makanan yang dikonsumsi seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan sejumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Tiap zat gizi yang masuk akan memberikan fungsi yang penting bagi tubuh, misalnya sebagai sumber tenaga yang dapat digunakan untuk menjalankan aktivitas (Almatsier, 2009).

Kebutuhan makanan bagi ibu hamil lebih banyak dari pada kebutuhan wanita yang tidak hamil. Upaya mencapai gizi masyarakat yang baik atau optimal dimulai dengan penyediaan pangan yang cukup. Pengukuran konsumsi makanan sangat penting untuk mengetahui kenyataan apa yang dimakan oleh masyarakat dan hal ini dapat berguna untuk mengukur gizi dan menemukan faktor diet yang menyebabkan malnutrisi (Kristiyanasari, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Munir (2012) dimana terdapat hubungan antara asupan energi dengan risiko KEK dengan nilai *p value* 0,001. Hal tersebut 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.

Kehamilan pada usia muda dapat menyebabkan terjadiya kompetisi makanan antar janin dan ibunya yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan ibu hamil diatas 35 tahun cenderung mengalami Anemia, hal ini disebabkan adanya pengaruh turunnya cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi (Rahmaniar dkk, 2013).

Melahirkan anak pada usia ibu yang muda atau terlalu tua mengakibatkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Pada ibu yang terlalu muda (umur kurang dari 20 tahun) dapat terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih dalam masa pertumbuhan dan dan adanya perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Usia yang paling baik untuk melahirkan adalah lebih dari 20 tahun dan kurang dari 35 tahun, sehingga diharapkan status gizi ibu hamil akan lebih baik (Baliwati, 2009).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mulyaningrum (2009), tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di provinsi DKI Jakarta, hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang berumur lebih dari 35 tahun memiliki risiko KEK yang lebih tinggi, bahkan ibu hamil yang umurnya terlalu muda dapat meningkatkan risiko KEK secara bermakna.

Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan merupakan fungsi dari sikap manusia yang mempunyai dorongan dasar ingin tahu, untuk mencari penalaran dan untuk mengorganisasikan pengalamannya (Adhiyati, 2013).

Pemilihan makanan dan kebiasaan diet dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap terhadap makanan dan praktek/ perilaku pengetahuan tentang nutrisi melandasi pemilihan makanan. Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering kali mempunyai asosiasi yang positif dengan pengembangan pola-pola konsumsi makanan dalam keluarga. Beberapa studi menunjukkan bahwa jika tingkat pendidikan dari ibu meningkat maka pengetahuan nutrisi dan praktek nutrisi bartambah baik. Usaha-usaha untuk memilih makanan yang bernilai nutrisi semakin meningkat, ibu-ibu rumah tangga vang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi (Surasih, 2013).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmaniar dkk (2011) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Tampa Padang, Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat.

## **KESIMPULAN**

Setelah penelitian ini dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil disebabkan oleh beberapa faktor yaitu asupan gizi makanan yang dikonsumsi ibu selama hamil, umur ibu saat terjadi kehamilan pada usia tidak produktif yaitu usia < 20 tahun dan ≥ 35 tahun serta pengetahuan ibu tentang gizi sehingga bisa mengetahui makanan apa saja yang baik dan layak untuk dikonsumsi oleh ibu hamil.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Penerbit PT

  Gramedia Pustaka Utama.
- Baliwati, Y. F. (2009). *Pengantar Pangan*dan Gizi. Jakarta: Penerbit

  Swadaya
- Fitri, I & Wiji, RN. 2019. *Buku Aar Gizi dan Bukti.* Yogyakarta: Gosyen

  Publishing
- Hidayati, L. (2010). Ragam Jajanan Anak dan Kontribusi Jajanan terhadap Kecukupan Energi dan Zat Gizi Anak Malnutrisi di Lingkungan Kumuh Perkotaan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Journal Coping Ners ISSN. Vol 3. No2.
- Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia* tahun 2014. ISSN: 2086-3071

- Volume 5, Nomor 1. Diakses 13 Februari 2018
- Kristiyanasari, E. (2010). *Gizi Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Proyek

  Peningkatan Penelitian Pendidikan

  Tinggi
- Mayasari. (2014). Hubungan Pendapatan Keluarga Dengan Asupan Gizi Energi, Protein, Zat Besi, Vitamin A Ibu Hamil Di Puskesmas Umban Sari Pekanbaru. Journal Kesmas. Vol 1 No 1.
- Mulyaningrum. (2009). Hubungan Antara
  Asupan Protein Dengan
  Kekurangan Energi Kronik (Kek)
  Pada Ibu Hamil. www.
  eprints.uns.ac.id.
- Munir. (2012). Studi Deskriptif Karakteristik

  Ibu Hamil dengan Kekurangan

  Energi Kronis (KEK) di Kecamatan

  Tarub Kabupaten Tegal: Poltekes

  Semarang. Journal Kebidanan.
- Pangemanan, D., Laoh J., Goni A. (2013).

  Hubungan Pengetahuan Dan Sikap
  Ibu Hamil Dengan Status Gizi
  Selama Kehamilan Di Puskesmas
  Bahu Kota Manado. Ejurnal
  Keperawatan (E-kp) Vol 1 Nomor
  1. Prodi Ilmu Keperawatan

- Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Rahmaniar, A., et al. (2013). Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol.2, No.2. Diakses 2 Februari 2018
- Surasih, E. (2013). *Gizi Dalam Kesehatan*\*Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka

  \*Pelajar