

## GAMBARAN KARAKTERISTIK IBU HAMIL YANG MENGALAMI KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) DI PUSKESMAS BANGUNTAPAN II

*Description Of The Characteristics Of Pregnant Women Who Experience Chronic  
Energy Lack At Puskesmas Bangutapan II*

Fitria Melina<sup>1</sup>, Dewi Oktarina<sup>2</sup>  
Stikes Yogyakarta  
fitriamelina88@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** KEK merupakan salah satu penyebab kematian ibu hamil di Indonesia tahun 2019 sebesar 16,2% dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 17,8%. Faktor utama terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi. Jumlah ibu hamil dengan KEK pada tahun 2020 di Puskesmas Bangutapan II berdasarkan Data Puskesmas sebanyak (10.8%), untuk Desa Jagalan sebanyak (10.1%) Ibu hamil dnegan KEK, untuk Desa Wirokraten sebanyak (72.6%), untuk Desa Singosaren sebanyak (1.8%) dan untuk Desa Tamanan sebanyak (16.3%).

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui gambaran karakteristik ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Bangutapan II berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan dan paritas.

**Metode Penelitian:** Penelitian *deskriptif* jenis *kuantitatif*. Jumlah sampel 31 ibu hamil dengan KEK menggunakan teknik *total sampling*. Analisis data menggunakan analisa *univariat* menghasilkan distribusi dan presentasi dari tiap variabel.

**Hasil:** Sebanyak 31 ibu hamil dengan KEK rata-rata umur 20-25 tahun berjumlah 25 responden (80.6%) , Pendidikan rata-rata SMA/Perguruan Tinggi berjumlah 18 responden (58.1) , Pekerjaan ibu hamil tidak bekerja (IRT) berjumlah 27 responden (87.1%), Rata-rata paritas ibu hamil Nulipara berjumlah 18 responden (58.1%).

**Kesimpulan:** pengetahuan ibu masih kurang, bahayanya KEK pada masa kehamilan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan. Perlu dilakukan penyuluhan kepada ibu hamil saat posyandu atau pemeriksaan kehamilan.

**Kata Kunci:** Karakteristik, Ibu Hamil, Kekurangan Energi Kronik (KEK)

### ABSTRACT

**Background:** KEK is one of the causes of maternal mortality in Indonesia in 2019 by 16.2% and in 2020 it increased by 17.8%. The main factor in the occurrence of Chronic Energy Deficiency (KEK) in pregnant women is that since before pregnancy the mother has experienced a lack of energy. The number of pregnant women with SEZ in 2020 at Bangutapan II Health Center based on Puskesmas data was (10.8%), for Jagalan Village as many as (10.1%) pregnant women with SEZ,



for Wirokraten Village (72.6%), for Singosaren Village (1.8%) ) and for Tamanan Village as much as (16.3%).

**Objective:** Knowing the description of the characteristics of pregnant women who experience Chronic Energy Deficiency (KEK) at the Banguntapan II Health Center based on age, education, occupation and parity.

**Research Method:** Quantitative type descriptive research. The number of samples was 31 pregnant women with SEZ using total sampling technique. Data analysis using univariate analysis resulted in the distribution and presentation of each variable.

**Results:** A total of 31 pregnant women with SEZ with an average age of 20-25 years amounted to 25 respondents (80.6%), an average education of SMA/College was 18 respondents (58.1) , Employment of pregnant women who did not work (IRT) amounted to 27 respondents (87.1 %), The average parity of nulliparous pregnant women was 18 respondents (58.1%).

**Conclusion:** Mother's knowledge is still lacking, the danger is SEZ during pregnancy which can affect the growth and development of the fetus in the womb. It is necessary to provide counseling to pregnant women during posyandu or pregnancy check-ups.

**Keywords:** Characteristics, Pregnant Women, Chronic Energy Deficiency (KEK)

## PENDAHULUAN

Sebesar 350.000 jiwa angka Kematian Ibu (AKI) di dunia, rasio kematian ibu di negara berkembang pada tahun 2018 adalah sebesar 553/100.000 kelahiran hidup dan di negara maju 20/100.000 kelahiran hidup (WHO, 2021). Data Kemenkes RI menunjukkan AKI di Indonesia tahun 2020 sekitar 184/100.000 . Persentase ibu hamil yang mengalami KEK di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 16,2% dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 17,8% (RI, 2021). Ibu hamil dengan resiko KEK pada tahun 2019 berdasarkan data seksi gizi Dinkes DIY sebanyak 12,68% mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Proporsi ibu hamil berumur 15-49 tahun dengan LILA <23,5 cm di Indonesia mencapai 31% dan mengalami peningkatan setiap tahunnya (DIY, 2021). Beberapa faktor angka kematian ibu akibat KEK yaitu keadaan sosial ekonomi yang mengakibatkan rendahnya pendidikan, jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan buruknya status gizi pada ibu hamil, banyaknya bayi yang dilahirkan (paritas), usia kehamilan pertama yang terlalu muda atau masih remaja dan pekerjaan yang biasanya memiliki status gizi lebih rendah apabila tidak diimbangi dengan asupan makanan dalam jumlah yang cukup (Ari, 2013).

Upaya yang dianjurkan pemerintah untuk mengurangi KEK pada ibu hamil telah dilakukan oleh bidan desa tetapi angka kejadian kematian ibu akibat KEK masih sangat tinggi diakibatkan oleh beberapa faktor keadaan sosial ekonomi yang mengakibatkan rendahnya pendidikan, jarak kelahiran terlalu dekat menyebabkan buruknya status gizi pada ibu hamil, paritas, usia kehamilan pertama yang terlalu muda dan pekerjaan (Ari, 2013).

## METODE

Penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronik di Puskesmas Bangutapan II sebanyak 31 orang dari bulan Januari – Juli 2021. Teknik sampling yang digunakan adalah *Total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 31 ibu hamil. Variabel dalam penelitian ini adalah karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK. Instrument yang digunakan adalah pedoman dokumentasi yang dimana peneliti mengumpulkan data tahunan dan arsip-arsip tentang Ibu hamil dengan KEK yang diambil dari Data Rekam Medik/Dokumen yang ada di Puskesmas Bangutapan II. Menggunakan Analisis *univariat* dilakukan terhadap variabel umur, pendidikan, pekerjaan dan paritas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Umur Berdasarkan Karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK.

Variabel	Karakteristik	Frekuensi (N)	Prosentasi (%)
Umur	<20 Tahun	4	12.9
	20-35 Tahun	25	80.6
	>35 Tahun	2	6.45
Jumlah		31	100

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 1 ibu hamil dengan usia 20-35 tahun yang mengalami KEK sebanyak 25 responden (80.6%) .

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Berdasarkan Karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK.

Variabel	Karakteristik	Frekuensi (N)	Prosentasi (%)
Tingkat Pendidikan	SD/Tidak Sekolah	5	16.1
	SMP	8	25.8
	SMA/Perguruan Tinggi	18	58.1
Jumlah		31	100

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 31 responden rata-rata tingkat pendidikan ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Bangutapan II SMA/Perguruan Tinggi sebanyak 18 responden (58.1%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Berdasarkan Karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK.

Variabel	Karakteristik	Frekuensi (N)	Prosentasi (%)
Pekerjaan	Tidak Berkerja	27	87.1
	Berkerja	4	12.9
Jumlah		31	100

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 31 responden rata-rata ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Banguntapan II tidak berkerja (IRT) sebanyak 27 responden (87.1%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Paritas Berdasarkan Karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK.

Variabel	Karakteristik	Frekuensi (N)	Prosentasi (%)
Paritas	Nulipara	18	58.1
	Primipara (1)	8	25.8
	Multipara (2-4)	5	16.1
	Grandemultipara).4)	0	0
Jumlah		31	100

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 31 responden keseluruhan paritas ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Banguntapan II Nulipara sebanyak 18 responden (58.1%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi KEK Berdasarkan Karakteristik ibu hamil yang mengalami KEK.

Variabel	Karakteristik	Frekuensi (N)	Prosentasi (%)
KEK	Tidak KEK	0	0
	KEK	31	100
Jumlah		31	100

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 31 responden keseluruhan ibu hamil mengalami KEK di Puskesmas Banguntapan II sebanyak 31 responden (100%).

## Pembahasan

### 1. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) Berdasarkan Umur

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, diketahui dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Banguntapan II tahun 2021 sebagai umur <20 tahun (12.9%) 20-35 tahun (80.6%) dan >35 tahun (6.45%). Umur ibu yang beresiko melahirkan bayi kecil kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun dikatakan memiliki risiko KEK yang lebih tinggi. Usia ibu hamil yang terlalu muda, tidak hanya meningkatkan risiko KEK namun juga berpengaruh pada banyak masalah kesehatan ibu lainnya (Stephanie, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK tidak termasuk dalam kelompok ibu yang beresiko. Penelitian serupa diketahui bahwa semua ibu hamil dengan usia <20 tahun memiliki risiko KEK. Hasil uji bivariate menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan risiko KEK ( $p=0,009$ ) (Marjan, 2021).

Dari hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa pernikahan usia muda adalah ibu tidak tahu atau belum memahami kebutuhan gizi yang harus dicukupi selama hamil. Ibu usia <20 tahun masih berada pada masa pertumbuhan dan

memerlukan asupan zat gizi yang optimal, apabila pada usia tersebut ibu sudah hamil maka asupan zat gizi yang diperoleh akan digunakan juga untuk bayi yang dikandungnya dan sangat berisiko mengalami KEK. Kondisi KEK yang berkepanjangan pada ibu hamil nantinya akan menyebabkan *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) dan anak yang dilahirkan akan mengalami berat badan lahir rendah (BBLR).

2. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2, diketahui dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Banguntapan II tahun 2021 sebagai tingkat pendidikan SD/Tidak sekolah (16.1%), SMP (25.8%) tingkat pendidikan tinggi (>SMA) (58.1%). Tingkat Pendidikan ibu mempengaruhi pengetahuan dan perilaku ibu tentang KEK. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan mengkonsumsi makanan yang cukup begitupun sebaliknya (Banudi, 2013). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar ibu hamil yang mengalami KEK tingkat pendidikannya menengah keatas SMA/Perguruan Tinggi.

Hasil penelitian dari penelitian lainnya yang mendukung penelitian ini ialah pendidikan, paling banyak (83,3%) yang mengalami KEK adalah ibu hamil dengan pendidikan menengah, sama halnya ibu hamil yang tidak mengalami KEK paling banyak (82,1%) (Rizkah, 2017). Penelitian (Khadijah, 2018) ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pendapatan Keluarga dan Tingkat Pendidikan ibu dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Puuw Tahun 2018. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dan ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil.

Dari hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa rendahnya tingkat pendidikan ibu dapat mempengaruhi terjadinya risiko KEK, hal ini disebabkan oleh faktor pendidikan yang dapat menentukan mudah atau tidaknya seseorang dalam menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diperoleh. Karena latar belakang pendidikan ibu suatu faktor yang sangat penting yang akan berpengaruh terhadap status kesehatan dan gizi

3. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3, diketahui dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Banguntapan II tahun 2021 sebagai pekerjaan responden yang bekerja (karyawan swasta dan guru) 12.9%) sementara yang tidak bekerja (IRT) (87.1%)

Pekerjaan seseorang berkaitan erat dengan sttus ekonomi yang sangat mempengaruhi seorang wanita dalam memilih makanannya (Banudi, 2013). Keluarga yang memiliki pendapatan kurang akan berpengaruh terhadap daya beli keluarga tersebut, begitu juga sebaliknya. Kemampuan keluarga untuk membeli makanan tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga tersebut, harga bahan makanan, serta tingkat dalam pengelolaan sumber daya lahan dan

pekarangan (Stephanie, 2021.). Hasil dari penelitian ini Menunjukkan bahwa adanya kesinambungan antara ibu yang tidak bekerja dengan kejadian KEK.

Penelitian terdahulu ada hubungan Status Pekerjaan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kota Banjarmasin Tahun 2020 ( $p = 0,001 < 0,05$ ) Ibu hamil yang mengalami KEK di Puskesmas Gabus 1 Kabupaten Pati sebagian besar terdapat pada kelompok ibu yang tidak bekerja atau beraktivitas sebagai ibu rumah tangga.

Dari hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa Ibu hamil dengan status pekerjaan tidak bekerja hanya sebagai ibu rumah tangga merupakan faktor resiko terjadinya KEK karena sebagian besar pendapatannya bergantung pada penghasilan suami untuk memenuhi kebutuhannya, sebagian ibu rumah tangga tersebut merupakan pada tingkat sosial ekonomi rendah. KEK ditemukan pada pendapatan bulannya rendah dikarenakan kurangnya kesnsumsi yang dibutuhkan sesuai dengan standat gizi ibu hamil yang ditentukan oleh Dinkes.

#### 4. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) Berdasarkan Paritas

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4, diketahui dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Bangutapan II tahun 2021 paritas responded rata-rata adalah Nulipara sebanyak 18 responden (58.1%).

Paritas adalah jumlah persalinan yang dialami ibu, baik yang hidup maupun yang tidak, tetapi tidak termasuk aborsi (Myles., 2011). Tingkat paritas yang baik itu ada di 1-3 merupakan paritas paling aman jika ditinjau dari sudut kematian maternal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesehatan ibu hamil dengan paritas rendah lebih baik dari pada yang berparitas tinggi (Prawirohardjo, 2014).

Penelitian terdahulu tingkat paritas ibu hamil dibedakan menjadi dua golongan, yaitu berisiko (Grande Multipara) dan tidak berisiko (Nuli, Primi dan Multi para). Bahwa para ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Langsa Kota paling banyak tergolong kepada golongan yang tidak berisiko sebanyak 23 orang (54,8%). Kebanyakan responden memiliki paritas dengan golongan Nulipara. Nulipara adalah perempuan yang belum pernah melahirkan sama sekali (Hamzah, 2017). Hasil penelitian lain yang serupa dapat disimpulkan dari 62 ibu KEK, yang tertinggi adalah ibu yang memiliki paritas buruk sebanyak 52 (83,9%), paling terendah adalah ibu yang memiliki paritas baik sebanyak 10 (16,1%) (Novita, 2021).

#### 5. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) Berdasarkan KEK

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5, diketahui dari 31 respondedn ibu hamil di Puskesmas Bangutapan II tahun 2021 sebagaian besar mengalami KEK (100%).

Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan suatu keadaan di mana status gizi seseorang buruk yang disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makronutrien yakni 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 memenuhi kebutuhan ibu dan janin (Rahmaniar, 2021).

Penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini dari 31 responden ibu hamil di Puskesmas Kota Tanjungpinang sebagian besar (58.1%) KEK dan sebagian kecil (49.1%) yang tidak KEK (Aminin, 2021). Penelitian lainnya yang sejalan dilakukan (Marjan, 2021) yaitu Sindur Bogor masih banyak ibu hamil yang berisiko KEK (57.14%) sehingga KEK menjadi masalah gizi yang harus segera diatasi agar tidak melahirkan anak dengan BBLR. Hasil penelitian serupa lainnya bahwa jumlah ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Umbulharjo dan Puskesmas Gedongtengen yaitu 39 ibu (43,3%) dan tidak KEK 51 orang (56,7%) KEK adalah salah satu keadaan malnutrisi. Keadaan ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronik) mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relatif atau absolut satu atau lebih zat gizi (Dafiu, 2017).

Dari hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami KEK karena disebabkan kurangnya asupan nutrisi yang mengandung gizi seimbang. Pada trimester I biasanya ibu hamil mengalami nausea (mual) ataupun emesis (muntah) yang menyebabkan ibu kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang atau bervariasi, sehingga absorpsi makanan didalam tubuh tidak berlangsung dengan baik yang dapat mempengaruhi dampak kesehatan ibu dan janin. pada awal trimester I hendaknya ibu hamil mengkonsumsi makanan dengan porsi sedikit tapi sering, dengan banyak mengkosibuah-buahan/sayur-sayuran dan menghindari makanan yang dapat merangsang mual dan muntah agar absorpsi makanan yang dikonsumsi diserap dengan baik oleh tubuh. Selama kehamilan ibu hamil harus menjaga dan meningkatkan pasokan gizi yang diperlukan oleh ibu dan janin, dan peningkatan jumlah konsumsi makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Umur ibu hamil yang mengalami KEK paling banyak pada umur (20-35 tahun). Tingkat pendidikan ibu hamil yang mengalami (KEK) yaitu Pendidikan menengah (SMA/Perguruan Tinggi) . Pekerjaan ibu hamil yang mengalami KEK yaitu ibu hamil yang tidak bekerja (IRT). Paritas ibu hamil rata-rata yang mengalami KEK yaitu nulipara.

### Saran

Bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan untuk dapat melaksanakan penelitian menggunakan 2 variabel atau penelitian menggunakan variabel terikat yang lebih meluas dengan memberikan variasi materi yang bersifat mendalam dan menyenangkan. Bagi Bidan Puskesmas Bangutapan II diharapkan perlu adanya penyuluhan upaya peningkatan pencegahan terhadap masalah status gizi ibu hamil, serta Sebagai acuan dalam meningkatkan pelayanan ANC atau Pelayanan Kesehatan bagi ibu hamil dalam mengurangi kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bangutapan II.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminin, F. W. (2021, Juni 11). *Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. Diambil kembali dari <http://www.poltekkes-tjk.ac.id>
- Ari, I. d. (2013). *Gizi Terapan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Banudi, L. (2013). *Gizi Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Dafiu. (2017). *Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gizi Kehamilan Dengan Lekadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Kehamilan Di Kota Yogyakarta Tahun 2017*. Yogyakarta: Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- DIY, P. K. (2021, Maret 20 ). *Profil Kesehatan DIY*. Diambil kembali dari <http://www.jogjaprovo.go.id>.
- Hamzah. (2017, September 15). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian KEK Pada Ibu Hamil Di wilayah Kerja Puskesmas Langsa Kota Langsa Provinsi Aceh*. Diambil kembali dari <http://www.uinsu.ac.id>.
- Khadijah, S. H. (2018, April 10). *Hubungan Pemdapatan Keluarga Dan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Kejadian KEK Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Puwatu Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara*. Diambil kembali dari <http://scholar.google.com>
- Marjan, A. A. (2021, September 10 ). *Analisis Determinan Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di wilayah Gunung Sindur*. Diambil kembali dari <https://www.jurnalpoltekkesmaluku.com/index.php/JKT/article/view/117>
- Myles. (2011). *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC.
- Novita, F. E. (2021, September 16). *Hubungan Paritas Dengan KEK Pada Ibu di Puskesmas Danau Indah*. Diambil kembali dari <http://ojs.abdinusantara.ac.id/index.php/antarakebidanan/article/view/588>
- Prawirohardjo. (2014). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahmaniar, A. (2021, September 10). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan KEK (Tampa Padang, Sulawesi Barat*. Diambil kembali dari <https://docplayer.info/35563108-Faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kekurangan-energi-kronis-pada-ibu-hamil-di-tampa-padang-kabupaten-mamuju-sulawesi-barat.html>
- RI, K. (2021, Maret 20 ). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Diambil kembali dari <http://www.kemkes.go.id>
- Rizkah, Z. M. (2017, September 15). *Hubungan Antara Umur, Gravida, Dan Status Bekerja Terhadap Resiko Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia Pada Ibu Hamil*. Diambil kembali dari <https://www.e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/6228>
- Stephanie, P. d. (2021., September 20). *Gambaran Kejadian Kurang Energi Kronik Dan Pola Makan Wanita Usia Subur Di Desa Pesinggahan Kecamatan DawKlungkung Bali 2014*. Diambil kembali dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/21111>
- WHO. (2021, April 10). *Maternal Mortality*. Diambil kembali dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
-