

HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG GIZI PADA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) PADA KEHAMILAN TRIMESTER III DIPUSKESMAS PURIALA

Pemi¹), Salwa Annisaa²), Ana Rofika³)

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati

Email: pemi.senga@gmail.com

ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronik merupakan kondisi yang disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi, sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi. Wanita hamil yang mengalami KEK jika (LILA) < 23,5 cm. Prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 sebesar 17,3% dan berdasarkan profil Kesehatan Indonesia tahun 2019 sebesar 17,9%. Prevalensi KEK pada wanita hamil di Sulawesi Tenggara berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 sebesar 28,0% dan berdasarkan profil Kesehatan Sulawesi Tenggara tahun 2019 sebesar 28,7%. Persentase ibu hamil risiko KEK di Kabupaten Konawe tahun 2017 sebesar 23,8%, tahun 2018 sebesar 24,6% dan tahun 2019 sebesar 25,8% (Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe, 2019). Puskesmas Puriala mengalami peningkatan kasus ibu hamil KEK dalam 3 tahun terakhir yaitu 40 kasus ibu hamil KEK ditahun 2020, kemudian 48 kasus ibu hamil KEK ditahun 2021, dan 52 kasus ibu hamil KEK ditahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pengetahuan Ibu hamil tentang Gizi Kehamilan dengan Kejadian KEK. Jenis Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan Desain penelitian Survey Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil Trimester III yang mengalami KEK yang ada di Puskesmas Puriala Sebanyak 52 orang, dalam penelitian ini Sampel yang diambil adalah sebanyak 50 orang menggunakan teknik pengambilan purposive sampling. Hasil Uji analisis Chi-Square diperoleh nilai $p = 0,031$ ($< p = 0,005$). kesimpulan pada penelitian ini adalah ada Hubungan antara Pengetahuan ibu hamil tentang Gizi Kehamilan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Kehamilan Trimester III di Puskesmas Puriala.

Kata Kunci: Pengetahuan, Kekurangan Energi Kronik (KEK), Gizi

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency is a condition caused by an imbalance in nutritional intake, so that the nutrients the body needs are not fulfilled. Pregnant women who experience CED if (LILA) < 23.5 cm. The prevalence of CED in pregnant women in Indonesia based on the 2018 Riskesdas data was 17.3% and based on Indonesia's health profile in 2019 it was 17.9%. The prevalence of CED in pregnant women in Southeast Sulawesi based on the 2018 Riskesdas data was 28.0% and based on the Southeast Sulawesi health profile in 2019 it was 28.7%. The percentage of pregnant women at risk of CED in Konawe Regency in 2017 was 23.8%, in 2018 it was 24.6% and in 2019 it was 25.8% (Konawe District Health Office, 2019). Puriala Community Health Center has experienced an increase in cases of CED pregnant women in the last 3 years, namely 40 cases of CED pregnant women in 2020, then 48 cases of CED pregnant women in 2021, and 52 cases of CED pregnant women in 2022. This study aims to determine the relationship between pregnant women's knowledge about pregnancy nutrition and the incidence of CED. This type of research uses analytic observation with a cross sectional survey research design. The population in this study were all third-trimester pregnant women who experienced CED at the Puriala Health Center. There were 52 people. In this study, 50 people were taken as a sample using a purposive sampling technique. Results: The results of the Chi-Square analysis test obtained a value of $p = 0.031$ ($< p = 0.005$). The conclusion in this study is that there is a relationship between knowledge of pregnant women about Pregnancy Nutrition and the Incidence of Chronic Energy Deficiency (KEK) in Trimester III Pregnancy at the Puriala Health Center

Keywords: Knowledge, Chronic Energy Deficiency (SEZ), Nutrition

PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronik merupakan kondisi yang disebabkan karena adanya ketidak seimbangan asupan gizi antara energi dan protein,

sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi. Gizi ibu hamil perlu mendapat perhatian karena sangat berpengaruh pada perkembangan janin yang dikandungnya. Pada masa kehamilan gizi ibu

hamil harus memenuhi kebutuhan gizi untuk dirinya dan untuk pertumbuhan serta perkembangan janin karena gizi janin tergantung pada gizi ibu, sehingga kebutuhan gizi ibu juga harus tetap terpenuhi. Asupan energi dan protein tidak mencukupi pada ibu hamil dapat menyebabkan Kurang Energi Kronik (KEK). Wanita hamil yang mengalami KEK jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK berisiko melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yang berpotensi mengalami kematian, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. KEK juga dapat menjadi penyebab tidak langsung kematian ibu (Kemenkes RI, 2016). Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai risiko kematian mendadak pada masa perinatal atau risiko melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Gebre, et al 2018).

Tingginya angka kurang gizi pada ibu hamil ini juga kontribusi terhadap tingginya angka BBLR. Jumlah kasus BBLR di Indonesia tahun 2018 sebesar 6,2% dan di Sulawesi Tenggara sebesar 5,8% (Kemenkes RI, 2018). Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil (Black et al., 2013). Penyebab dari KEK dapat dibagi menjadi dua, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung terdiri dari asupan gizi atau pola konsumsi dan infeksi (Sediaoetama, 2014). Penyebab tidak langsung terdiri dari hambatan ulitas zat-zat gizi, status gizi kurang, berat badan kurang, social ekonomi yang kurang, pengetahuan, pendidikan umum dan pendidikan gizi kurang, ketersediaan pangan yang kurang mencukupi kebutuhan, kondisi hygiene yang kurang baik, jumlah anak yang terlalu banyak, hamil usia dini, penghasilan rendah, perdagangan dan distribusi yang tidak lancar dan tidak merata, pola makan yang kurang baik, pemberian tablet Fe. Penyebab tidak langsung dari KEK disebut juga penyakit dengan causa multi factorial (Ervinawa et al 2018; Triwahyuningsih, 2019).

Kurang pengetahuan ibu hamil tentang gizi menyebabkan kurangnya makanan bergizi selama hamil. Salah satu faktor yang mempengaruhi gizi ibu hamil yaitu pengetahuan ibu hamil dan keluarga tentang zat gizi dalam makanan. Perencanaan dan penyusunan makanan kaum ibu

atau wanita dewasa mempunyai peranan yang penting. Faktor yang mempengaruhi perencanaan dan penyusunan makanan yang sehat dan seimbang bagi ibu hamil yaitu kemampuan ibu dan keluarga dalam membeli makanan serta pengetahuan tentang gizi (Marmi, 2013).

Prevalensi KEK pada wanita hamil di Sulawesi Tenggara berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 sebesar 28,0% dan berdasarkan profil Kesehatan Sulawesi Tenggara bahwa angka kejadian KEK pada ibu hamil tahun 2019 sebesar 28,7% (Dinkes Provinsi Sulawesi Tenggara, 2019). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan angka kejadian ibu hamil dengan KEK di Sulawesi Tenggara. Persentase ibu hamil risiko KEK di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2016 sebesar 20,2%, tahun 2017 sebesar 23,8%, tahun 2018 sebesar 24,6% dan tahun 2019 sebesar 25,8% (Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe, 2019). Berdasarkan Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 22 Mei 2023 didapatkan data bahwa Puskesmas Puriala yang berada di Sulawesi Tenggara mengalami peningkatan kasus ibu hamil KEK dalam 3 tahun terakhir yaitu 40 kasus ibu hamil KEK dari 120 ibu hamil ditahun 2020, kemudian 48 kasus ibu hamil KEK dari 135 ibu hamil ditahun 2021, dan 52 kasus ibu hamil KEK dari 150 ibu hamil ditahun 2022. Puskesmas Puriala sudah melakukan penanggulangan untuk kasus ibu hamil KEK dengan melakukan pemberian Makanan Tambahan Ibu hamil berupa biskuit dan juga Susu Proten.

Jenis Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan Desain penelitian Survey Cross Sectional. Variabel Independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan. Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah kejadian KEK pada kehamilan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil Trimester III yang mengalami KEK yang ada di Puskesmas Puriala Sebanyak 52 orang, dalam penelitian ini Sampel yang diambil adalah sebanyak 50 orang menggunakan teknik pengambilan purposive sampling. Instrumen yang digunakan kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan cara editing, coding, scoring, transferring, tabulating.

HASIL

1. Analisis Univariat

- Tingkat Pengetahuan Ibu hamil tentang Gizi dalam Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Tabel 1

distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Tingkat Pengetahuan tentang Gizi Kehamilan.

Tingkat pengetahuan	jumlah	Persentase (%)
---------------------	--------	----------------

Baik	0	0
Cukup	15	30
Kurang	35	70
Total	50	100

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebanyak 35 responden (70%) ibu hamil memiliki pengetahuan yang kurang tentang gizi dalam kehamilan.

b. Kejadian KEK pada Ibu Hamil diwilayah kerja Puskesmas Puriala.

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Ibu Hamil berdasarkan Tingkat Pengetahuan tentang Gizi Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Kategori ibu hamil	jumlah	Persentase(%)
KEK	25	50
Tidak KEK	25	50
Total	50	100

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa jumlah ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Puskesmas Puriala yaitu sebanyak 25 ibu hamil (50%).

c. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gizi dalam Kehamilan dengan Kejadian KEK pada Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Ibu Hamil dengan kejadian KEK berdasarkan Pengetahuan tentang Gizi Kehamilan di Puskesmas Puriala

Pengetahuan ibu tentang Gizi	Kejadian KEK				Jumlah		<i>P value</i>
	KEK		Tidak KEK				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	0	0	0	0	0	0	0,031
Cukup	4	16	11	44	15	30	
Kurang	21	84	14	56	35	70	
Total	25	100	25	100	50	100	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa ibu hamil yang mempunyai pengetahuan yang kurang (70%) lebih banyak mengalami status gizi dengan KEK (84%), sedangkan ibu hamil yang mempunyai pengetahuan yang cukup (30%) mengalami status gizi dengan KEK yaitu sebesar (16%). untuk mengetahui hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi pada kehamilan dengan kejadian KEK telah didapatkan hasil dengan uji Chi Square, Nilai *p value* sebesar 0,031 menunjukkan bahwa *p value* < 0,05, yang artinya ada hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi pada kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan Trimester III di Puskesmas Puriala.

PEMBAHASAN

1. Tingkat Pengetahuan Ibu hamil tentang Gizi dalam Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Pada penelitian ini memperlihatkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki pengetahuan yang cukup tentang gizi dalam kehamilan. Menurut Notoatmodjo (2017) Pengetahuan adalah merupakan hasil "tahu" dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan objek terjadi melalui panca indera manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, raba dan rasa sendiri. pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan yang cukup tentang

gizi kehamilan disebabkan karena mayoritas tingkat pendidikan ibu hamil dalam penelitian ini adalah SMA. Ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan semakin mudah untuk menerima dan mencerna informasi. Menurut Notoatmodjo (2017), semakin tinggi pendidikan akan semakin mudah untuk menerima informasi dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki serta pengetahuan tersebut mendasari perilaku seseorang. Pengetahuan yang dimiliki seorang ibu akan mempengaruhi perilaku ibu termasuk dalam pengambilan keputusan. Ibu dengan gizi yang baik, kemungkinan akan memenuhi kebutuhan gizi yang baik untuk bayinya (Proverawati dan Asfuah, 2019).

Pada penelitian ini juga terdapat ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang kurang tentang gizi dalam kehamilan. Pengetahuan ibu hamil yang kurang tentang gizi kehamilan berpengaruh terhadap konsumsi makanan yang dibutuhkan selama kehamilan. Pengetahuan yang kurang menjadikan responden tidak mengetahui makanan apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi nutrisi selama kehamilan. Menurut Surasih (2015), kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang gizi selama hamil dapat menyebabkan kurangnya makanan bergizi selama hamil karena pada dasarnya pengetahuan tentang gizi ibu hamil sangat berguna bagi sang ibu sendiri, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya sangat meningkat selama kehamilan. Ibu dengan pengetahuan yang baik mengerti dengan benar betapa diperlukannya peningkatan energi dan zat gizi yang cukup akan membuat janin tumbuh dengan sempurna

2. Kejadian KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Pada tabel 2, memperlihatkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki status gizi yang baik dan masih terdapat ibu hamil KEK dengan prevalensi 50,0%. Angka prevalensi tersebut masih tinggi jika dibandingkan dengan angka prevalensi KEK pada ibu hamil di Kabupaten Konawe dan Provinsi Sulawesi Tenggara sebesar 25,8% dan 28,7% pada tahun 2018, kemudian jika dibandingkan dengan kedudukan prevalensi ibu hamil KEK di Indonesia masih di atas rata-rata yaitu 17,3% pada tahun 2018. 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 (Helena, 2013). Kemenkes RI (2019), kurang energi kronis merupakan keadaan ibu penderita kekurangan makanan yang berlangsung pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil. Kurang gizi akut disebabkan oleh tidak mengkonsumsi makanan dalam jumlah yang cukup atau makanan yang baik (dari segi kandungan gizi) untuk satu periode tertentu untuk mendapatkan tambahan kalori dan protein (untuk melawan) muntah dan mencret (muntaber) dan infeksi lainnya. Dalam penelitian ini masih terdapat responden yang mengalami KEK.

KEK yang dialami responden dapat disebabkan kurangnya pengetahuan tentang gizi sehingga mempengaruhi perilakunya dalam memilih makanan untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya. Kejadian KEK pada ibu hamil tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan ibu tentang gizi kehamilan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain. Pada penelitian ini responden yang memiliki status gizi yang normal disebabkan pola konsumsi makanan yang adekuat sehingga memenuhi kebutuhan nutrisi selama hamil. Menurut Soetjiningsih dalam Surasih (2015), makanan ibu hamil sangat penting karena makanan merupakan sumber gizi yang dibutuhkan ibu hamil untuk perkembangan janin dan tubuhnya sendiri. Menurut Soekirman (2020), pemilihan makanan dan kebiasaan diit dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap terhadap makanan dan praktik 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 praktik nutrisi bertambah baik. Usaha-usaha untuk memilih makanan yang bernilai nutrisi semakin meningkat, ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi.

3. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gizi Kehamilan dengan Kejadian KEK pada Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan telah didapatkan hasil dengan uji Chi Square. Nilai p-value sebesar 0,031 menunjukkan bahwa p-value < 0,05, yang artinya ada hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Puriala.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu Tita Rosmawi Dafiu (2017) dengan judul "Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Kehamilan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Kehamilan di Kota Yogyakarta Tahun 2017." Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan mengenai gizi kehamilan dengan KEK pada ibu hamil dengan p value 0,001. Selain itu hasil dalam penelitian ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya oleh Diana Indriyani (2018) dengan judul "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu tahun 2018.", Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan (p=0,016), pendapatan (p=0,031) dan paritas (p=0,033) berhubungan dengan kejadian KEK. Sedangkan, riwayat infeksi (p=0,197) tidak memiliki hubungan dengan KEK. (p=0,015, Exp B=3,145). berdasarkan hasil uji statistik yang menyatakan bahwa dua variabel penelitian ini memiliki hubungan yang signifikan yaitu pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan. Hasilnya selain sesuai dengan penelitian sebelumnya, juga sependapat dengan teori menurut Soekirman (2020), bahwa pengetahuan gizi ibu hamil merupakan salah satu faktor penyebab ibu hamil mengalami KEK. Pengetahuan tentang gizi kehamilan sangat penting bagi pemenuhan nutrisi selama kehamilan. Bagi ibu hamil, kebutuhan nutrisi bukan hanya untuk dirinya sendiri namun juga untuk janin yang dikandungnya. Semakin tercukupi kebutuhan gizi ibu hamil, maka kebutuhan nutrisi janin juga akan terpenuhi dengan baik, sehingga tahap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan dapat terjadi dengan sempurna. Menurut Kristiyansari (2015), janin dalam kandungan membutuhkan zat-zat gizi dan hanya ibu yang dapat memberikannya, oleh sebab itu makanan ibu hamil harus cukup untuk

berdua, yaitu untuk ibu dan janin di dalam kandungannya. Makanan yang cukup mengandung gizi selama hamil sangat penting. Apabila jumlah makanan dikurangi maka bayi yang dilahirkan akan menjadi lebih kecil. Gizi yang adekuat selama hamil akan mengurangi risiko dan komplikasi pada ibu, menjamin pertumbuhan janin sehingga bayi baru lahir memiliki berat badan normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Karakteristik responden dalam penelitian ini sebagian besar ibu hamil dengan usia dewasa awal (26-35 tahun), tingkat pendidikan sebagian besar berpendidikan SMA, dan sebagian besar Ibu hamil tidak bekerja (IRT).
2. Sebagian besar responden (70%) memiliki tingkat pengetahuan yang kurang tentang gizi kehamilan.
3. Ada hubungan pengetahuan ibu hamil tentang gizi pada kehamilan dengan kejadian KEK pada kehamilan Trimester III di Puskesmas Puriala, berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji *chi square* dengan SPSS dengan nilai (p value 0,031 < 0,05).

Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan bisa melakukan penelitian lanjutan tentang Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang Gizi pada Kehamilan dengan Kejadian KEK dengan Variabel yang berbeda contohnya Pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Erwinawati, E., Wirda, A., & Nurlisis, N. (2018). *Determinant of chronic energy malnutrition (CEM) in pregnant woman at Lubuk Muda Public Health Center : Determinan kekurangan Energi Kronis (KEK) ibu hamil di Puskesmas Lubuk Muda*. Jurnal Kesehatan Komunitas, 4(3), 120-125.
- Fatimah dan Nuryaningsih. (2017). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Gebre, B., Biadgilign, S., Taddese, Z., Legesse, T., & Letebo, M. (2018). *Determinants of malnutrition among pregnant and lactating*

- women under humanitarian setting in Ethiopia. *BMC Nutrition*, 4(1), 1-8
- Helena. 2013. *Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama dan Pola Makan dalam pemenuhan Gizi*. diakses pada tanggal 29 November 2016 di www.repository.usu.ac.id
- Hidayat, AA. 2017. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Surabaya: Salemba
- Kemenkes RI. 2016. *Pusat Data dan Informasi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Marmi. 2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Notoatmodjo, S. 2014. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan Cetakan Ketiga*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2013). *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. (P. P. Lestari, Ed.) (4th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Proverawati, A., Asfuah, S. 2009. *Gizi untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pudjiadi, S. 2000. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak*. Jakarta: FK UI.
- Riyanto, B.A. 2013. *Kapita Selekta Kuisisioner: Pengetahuan dan Sikap*. Jakarta: Salemba Medika
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Triwahyuningsih, R. Y. (2019). *Determinants of The Evidence of Chronic Energy In Pregnant Women*. *Journal of Research in Public Health Sciences*, 1(2).
- Tyastuti, Siti dan Wahyuningsih, Heni Puji. 2016. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta. Kemenkes RI.