

**ASUPAN ZAT GIZI DAN SOSIAL EKONOMI DENGAN  
KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS AMPANA TIMUR**

**SKRIPSI**



**KHOFIFAH**

**201904015**

**PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
PALU  
2023**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Asupan Zat Gizi dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Timur adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara.

Palu, 29 Agustus 2023



Khofifah  
Nim. 201904015

**ASUPAN ZAT GIZI DAN SOSIAL EKONOMI DENGAN  
KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS AMPANA TIMUR**

*Nutrient Intake and Socioeconomic With Incidence Of Chronic Energy Deficiency  
Pregnant Women In The Ampana Timur Health Center Area*

Ilmu Gizi, Universitas Widya Nusantara

**ABSTRAK**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan keadaan dimana status gizi seseorang berada pada kondisi yang kurang baik disebabkan kurangnya konsumsi pangan yang mengandung zat gizi makro dan mikro. Tujuan penelitian yaitu menganalisis hubungan asupan zat gizi dan sosial ekonomi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan observasi dan studi kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur sebanyak 107 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 51 orang. Hasil penelitian menunjukkan asupan energi ( $p=0,000$ ), protein ( $p=0,000$ ), asam folat ( $p=0,002$ ), kalsium ( $p=0,099$ ), sosial ekonomi pendapatan keluarga ( $p=0,003$ ), pendidikan ibu ( $p=0,002$ ) jumlah anggota keluarga ( $p=1,000$ ). Simpulannya adalah terdapat hubungan antara asupan zat gizi energi, protein, asam folat dan sosial ekonomi pendidikan dan pendapatan dengan kejadian kekurangan energi kronik. Sarannya untuk tempat peneliti bagi petugas gizi sebaiknya sering melakukan penyuluhan khususnya pada ibu hamil mengenai kekurangan energi kronik dan berbagai faktor dan mendampingi pemberian asupan ibu hamil selama masa kehamilannya.

**Kata Kunci:** Asupan Zat Gizi, Kekurangan Energi Kronik, Sosial Ekonomi

## ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) refers to compromised nutritional status resulting from insufficient macronutrients and micronutrients through dietary means. This study examines the correlation between nutritional consumption, socioeconomic factors and the prevalence of chronic energy insufficiency among pregnant women. The present study employed a cross-sectional design, utilizing an observational and quantitative methodology. The study sample comprised 107 pregnant women who resided within the operating area of the Ampana Timur Health Center. The sampling technique employed in this study was purposive sampling, which yielded a sample size of 51 participants. The findings revealed a relationship between chronic energy deficiency and energy intake ( $p=0.000$ ), protein intake ( $p=0.000$ ), folate intake ( $p=0.002$ ), calcium intake ( $p=0.099$ ), socioeconomic factors such as family income ( $p=0.003$ ), maternal education ( $p=0.002$ ), and the number of family members ( $p=1.000$ ). In conclusion, nutrient intake (energy, protein, folate), socioeconomic factors (education and income), and the incidence of chronic energy insufficiency in pregnant women are linked. It is advisable for nutritionists and healthcare experts to regularly engage in counselling sessions, mainly targeting pregnant women, to address the issue of chronic energy shortage and its many underlying reasons. Furthermore, it is crucial to offer assistance and closely monitor the dietary intake of expectant mothers throughout their pregnancy.

**Keywords:** nutrient intake, chronic energy deficiency, socioeconomic factors



**ASUPAN ZAT GIZI DAN SOSIAL EKONOMI DENGAN  
KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS AMPANA TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Gizi  
Universitas Widya Nusantara



**KHOFIFAH  
201904015**

**PROGRAM STUDI GIZI  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
PALU  
2023**

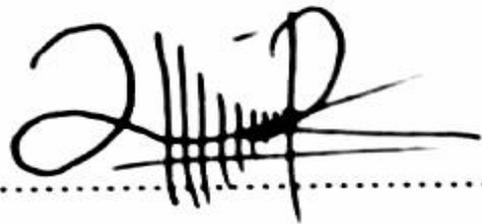
**ASUPAN ZAT GIZI DAN SOSIAL EKONOMI DENGAN  
KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK  
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS AMPANA TIMUR**

**SKRIPSI**

**KHOFIFAH  
201904015**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 23 Agustus 2023

**Ansar, S.K.M., M.Kes.  
NIDN. 4027128601**



(.....)

**Adillah Imansari, S.Gz., M.Si.  
NIK. 20200901116**



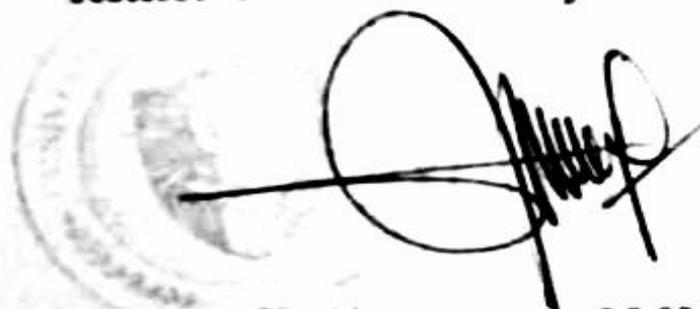
(.....)

**Masfufah, S.Gz., M.P.H.  
NIK. 20190901094**



(.....)

**Mengetahui,  
Rektor Universitas Widya Nusantara**



**Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes.  
NIK. 20080901001**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori	5
B. Kerangka Konsep	21
C. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Desain Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Variabel Penelitian	23
E. Definisi Operasional	24
F. Instrumen Penelitian	26
G. Teknik Pengumpulan Data	26
H. Analisis Data	26
I. Bagan Alur Penelitian	28

J. Etika Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Lokasi Penelitian	30
B. Hasil	31
C. Pembahasan	35
D. Keterbatasan Penelitian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi operasional, cara ukur, alat ukur, skala data dan hasil ukur	24
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik ibu berdasarkan umur, pekerjaan dan usia kehamilan	31
Tabel 4.2 Hubungan asupan energi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	32
Tabel 4.3 Hubungan asupan protein dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	33
Tabel 4.4 Hubungan asupan asam folat dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	33
Tabel 4.5 Hubungan asupan kalsium dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	34
Tabel 4.6 Hubungan pendapatan dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	34
Tabel 4.7 Hubungan jumlah anggota keluarga dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	35
Tabel 4.8 Hubungan pendidikan ibu dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas ampana timur	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Kode Etik
- Lampiran 3 Surat Izin KESBANGPOL
- Lampiran 4 Surat Balasan KESBANGPOL
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 Permohonan Responden
- Lampiran 7 Kuisisioner
- Lampiran 8 Persetujuan Responden
- Lampiran 9 Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 10 Dokumentasi
- Lampiran 11 Riwayat Hidup
- Lampiran 12 Lembar Bimbingan

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang berada pada kondisi yang kurang baik. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan beragam yang mengandung zat gizi makro dan mikro. Kebutuhan wanita hamil akan meningkat dari biasanya dimana pertukaran dari hampir semua beban terjadi sangat aktif terutama pada trimester III. Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai risiko kematian mendadak pada masa perinatal dan mempengaruhi tumbuh kembang janin antara lain dapat meningkatkan resiko Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) (Syakur dkk, 2020).

*World Health Organization* (WHO) 2018 menyatakan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronik cenderung terjadi di negara berkembang daripada negara maju. WHO mencatat 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan kekurangan energi kronik. Indonesia merupakan urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35,5% dengan kejadian KEK. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 yang terkumpul dari 34 provinsi menunjukkan masih tingginya prevalensi ibu hamil KEK pada kelompok usia 15-19 tahun (33,5%) dan usia 20-24 tahun (23,3%) yang di ukur LiLA <23,5 cm mengalami resiko KEK. (Kemenkes RI, 2018).

Kejadian ibu hamil KEK di Sulawesi Tengah berdasarkan Dinas Kesehatan tahun 2022 sebesar 23,73% (Dinkes Sulteng, 2022). Di Kabupaten Tojo Una-Una angka kejadian KEK pada ibu hamil sebanyak 22,29% dari 16 puskesmas yang ada di kabupaten Tojo Una-Una. Prevalensi tertinggi KEK terjadi di Puskesmas Ampana Timur sebanyak 42,3% atau sebanyak 107 orang dan terendah pada Puskesmas Matako sebanyak 11,2%. Target pencapaian penanganan ibu hamil KEK adalah 13%, dari 16 puskesmas yang ada di Kabupaten Tojo Una-Una hanya ada dua puskesmas yang angka kejadian KEK

sudah melampaui batas target penanganannya (Dinas Kesehatan dan KB Tojo Una-Una, 2022).

Faktor penyebab KEK dibagi menjadi dua yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung terdiri dari asupan zat gizi makro maupun mikro, pola konsumsi dan infeksi. Penyebab tidak langsung terdiri dari status gizi kurang, berat badan kurang, sosial ekonomi, ketersediaan pangan yang kurang mencukupi kebutuhan, kondisi *hygiene*, hamil usia dini, pola makan kurang baik dan pemberian tablet Fe (Mukkadas, Salma & Cristian, 2021).

Ibu hamil yang memiliki ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) dibawah normal <23,5 cm tingkat kecukupan energi dan protein dalam kategori kurang. Kebutuhan protein dan energi ibu hamil selama masa kehamilan mengalami peningkatan 2 kali lipat dari kebutuhan normal. Sehingga asupan energi dan asupan protein yang kurang berpengaruh terhadap ukuran LiLA pada ibu hamil (Apriliani, 2018). Adapun asupan zat gizi mikro juga berperan penting pada ibu hamil Ibu hamil terutama asam folat dan kalsium (Fauziana & Fayasari, 2022). Asam folat merupakan satu-satunya vitamin yang kebutuhannya berlipat dua selama kehamilan. Kekurangan asam folat yang parah mengakibatkan kekurangan energi kronik pada ibu hamil yang berdampak pada kejadian anemia dan berat bayi lahir rendah (Taringan, Sitompul & Zahra, 2021). Kalsium juga merupakan mineral paling banyak di dalam tubuh yang sangat berperan penting untuk berbagai metabolisme tubuh termasuk pembentukan tulang, kontraksi otot, metabolisme enzim dan hormon. tidak memiliki cukup asupan zat gizi makro dan zat gizi mikro memiliki risiko terjadinya KEK (Adyani, 2020).

Selain itu, sosial ekonomi juga berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam memilih dan mengonsumsi makanan yang tinggi nilai gizi. Komponen sosial ekonom terdiri dari pendapatan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga. Pendapatan keluarga, pendidikan, disertai jumlah anggota keluarga yang besar merupakan penentu keluarga yang sosial ekonomi rendah dalam membeli, memilih dan mencukupi makanan bergizi untuk ibu hamil dan seluruh anggota keluarga (Musaddik, Putri & Ihsan, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi langsung yang telah dilakukan masyarakat khususnya ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur asupan makanannya sehari-hari belum beragam. Kebanyakan ibu hamil yang tinggal di sekitar pantai lebih memilih konsumsi lauk protein saja seperti ikan sedangkan yang bertempat tinggal di wilayah pegunungan lebih banyak mengonsumsi sayuran karena susah mendapatkan ikan dan sebagian besar bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga, petani, pedagang nasi kuning dan kerja kantoran. Selain itu, pendapatan rata-rata ibu hamil < Rp.500.000 perbulan bahkan ada yang tidak berpenghasilan dan rata-rata jumlah anggota keluarga dalam satu kepala keluarga berjumlah lebih dari 3 orang.

Berdasarkan hal di atas, dengan melihat prevalensi KEK dan beberapa faktor terjadinya KEK peneliti tertarik meneliti tentang “Asupan Zat Gizi dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ampana Timur”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana hubungan asupan zat gizi dan sosial ekonomi dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah menganalisis hubungan asupan zat gizi dan sosial ekonomi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur
- b. Menganalisis hubungan asupan zat gizi energi, protein, asam folat dan kalsium dengan ibu hamil KEK di wilayah puskesmas Ampana Timur

- c. Menganalisis hubungan sosial ekonomi dengan ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Ampana Timur.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan Universitas Widya Nusantara

Dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya terkait masalah gizi kekurangan energi kronik dengan berbagai faktor penyebabnya

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai masalah gizi kekurangan energi kronik dan faktor-faktor penyebabnya.

3. Bagi Instansi Tempat Meneliti

Dapat dijadikan acuan untuk melakukan sosialisasi atau penyuluhan masalah gizi terkait kekurangan energi kronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, K. 2020. Diet kalsium pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan*. Vol. 12. No. 1.hlm.31-41.
- Almatsier, S. 2015. *Prinsip Ilmu Gizi Dasar*. Edisi ke 9. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Apriliani. 2018. Hubungan asupan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dengan lingkaran lengan atas. *Skripsi*. Poltekes Kemenkes Jurusan Gizi. Bengkulu.
- Anggraini, Y. 2018. Pengaruh demografi dan sosial ekonomi pada kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan*. Vol.4. No. 2.hlm.401-408.
- Anjelika., Ihsan, H. & Demmalewa, J.Q. 2021. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas kolono. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*. Vol.2. No.1.hlm. 2747-2108.
- Arisanti, A.Z. & Sari, M.L. 2022. Manfaat asam folat bagi ibu hamil dan janin. *Jurnal Sehat Masada*. Vol. 15. No. 1.hlm.9-17
- Batubara, F.R. 2019. hubungan asupan energi dan protein terhadap status gizi siswa 10-12 tahun di sekolah dasar dinamika indonesia kota bekasi. *Jurnal Ilmiah Widya*. Vol. 6. No.1.hlm.1-10.
- Dewi, A.K., Dary. & Tampubolon, R. 2021. Status gizi dan perilaku makan ibu selama kehamilan trimester pertama. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*. Vol.6. No. 1.hlm. 136-144.
- Dictara, A.A., Anggraini, D.I., Mayasari, D. & Karyus, A. 2020. Hubungan asupan makan dengan kejadian kurang energi kronis pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas sukarja kota bandar lampung. *Majority*. Vol. 9. No. 2.hlm.1-6
- Dinas Kesehatan dan Keluarga Berencana Kabupaten Tojo Una-Una. 2022. *Profil Kesehatan Kabupaten Tojo Una-Una*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*. Dilihat 20 Maret 2023.

- Fauziana, S. & Fayasari, A. 2022. Hubungan pengetahuan keragaman pangan dan asupan gizi mikro terhadap KEK pada ibu hamil. *Binawan Student Journal*. Vol. 2. No. 1.hlm.192-198
- Febriyanti, R., Riya, R.& Sumiati. 2020. Status ekonomi dan tingkat pendidikan dengan kejadian KEK ibu hamil di puskesmas. *Jurnal Ilmiah Panmed (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dental Hygiene)*. Vol. 15. No. 3.hlm.395-399.
- Fitria, R. & Wulandari, S. 2020. Pemenuhan asupan asam folat pada ibu hamil trimester I didesa rambah tengah hilir. *Journal Maternity and Neonatal*. Vol. 3. No. 2.hlm.125-131.
- Gofur, A.A., Risnawati, N.G., Rachmawati, M. & Islami, N.N. 2020. Analisis perbedaan tingkat pendidikan terhadap pendapatan keluarga. *Jurnal of Social studies*. Vol. 1. No. 2. hlm.157-170.
- Gustirini, R. 2019.Suplemetasi kalsium pada ibu hamil untuk mengurangi insidensi preeklampsia di negara berkembang. *Jurnal Kebidanan*. Vol.8. No. 2.
- Hidayah, N. 2021.Pengaruh status sosial ekonomi orang tua di kelompok teman sebaya terhadap perilaku konsumsi siswa kelas x ips di SMA Negeri 1 Karangrejo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol.1. No. 2.hlm.52-57.
- Kartika, M.L., Lubis, R. & Kundaryanti, R. 2023. Kelas ibu hamil sebagai upaya mengatasi kecemasan dalam kehamilan. Vol. 9. No. 1.hlm.32-38.
- Lestari, A. 2021. Faktor risiko kurang energi kronis pada ibu hamil puskesmas gunung pati. *Sport and Nutrition Journal*. Vol. 3.No. 2.hlm.1-13.
- Mappanyuki, A.A & Mutmainnah. 2021. Identifikasi asupan makanan menggunakan metode recall 24 jam dan food frequency qouestionnaires (ffq) pada atlet. *Seminar Nasional*.
- Marjani, K. & Sintia, A.A. 2020. Hubungan antara ibu dengan kurang energi kronik pada masa kehamilan terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita usia 6-18 bulan di Puskesmas Cipuenduey. *Jurnal BIMTAS*. Vol.5. No. 2. Hlm. 81-90.
- Mukkadas, H., Salma, W. & Cristian, M. 2021. Analisis karakteristik kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil pada masa pandemik covid 19. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol. 7. No. 2. hlm.171-175.

- Musaddik., Putri, L.A.R.& Ihsan, M. 2022. Hubungan sosial ekonomi dan pola makan dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Nambo Kota Kendari. *Jurnal Gizi Ilmiah*. Vol. 9. No. 2. hlm.19-26.
- Nolviatin, D., Lestari, P.M.J. & Primanagara, R. 2022. Malnutrisi dan anemia pada kehamilan. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Vol. 8.No. 1.hlm.23-29.
- Panjaitan, A.V.2019. Gambaran asupan energi, protein, zat besi dan status gizi pada remaja di smp advent lubuk pakam. *Karya Ilmiah*. 1-64.
- Petrika, Y., Hadi, H. & Nurdiati, D.S. 2020. Tingkat asupan energi dan ketersediaan pangan berhubungan dengan risiko kekurangan energi kronik pada ibu hamil. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. Vol. 2.No. 3.hlm. 140-149.
- Pratiwi, S.P. 2020. Hubungan pendapatan keluarga dan tingkat pendidikan ibu dengan kejadian kekurangan energi kronis pada ibu hamil. *Skripsi*. Politeknik Kesehatan Jurusan Kebidanan. Kendari.
- Purnasari, G., Briawan, D. & Dwiriani, C.M. 2021. Asupan kalsium dan tingkat kecukupan kalsium pada ibu hamil di kabupaten jember. *JURNAL MKMI*. Vol. 12.No. 4.hlm.261-268.
- Purwanto, A. & Taftazani, B.M. 2018. Pengaruh jumlah tanggungan terhadap tingkat kesejahteraan ekonomi keluarga pekerja k3l. *Jurnal Pekerjaan Sosial*. Vol. 1. No. 2. Hlm.33-43
- Rahmi, L. 2019. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Puskesmas Belimbing Padang. *Jurnal Kesehatan Media Santika*. Vol. 8. No. 1.hlm.35-46.
- Rohmawati, D., Kusumawati, E. & Rahmawati, A. 2021. Literatur Review: Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil. *Prosiding Seminar Nasional*. Vol.4.hlm.1672-1678.
- Syakur, R., Musaidah., Usman, J. & Dewi N. 2020. Faktor yang berhubungan dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maccini Sombala Makassar. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*. Vol. 1. No. 2.hlm.51-59.

- Tangkilisan, H.A. & Rumbajan, D. 2022. Defisiensi asam folat. *Sari Peditari*. Vol. 4. No.1.hlm.21-29.
- Taringan, N., Sitompul, L.& Zahra, S. 2021. Asupan energi, protein, zat besi, asam folat dan status anemia ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Petumbukan. *Wahana Inovasi*. Vol. 10. No. 1. hlm.118-127..
- Utami, N., Mustamin., Ipa, A. & Rochimiwati, S,N. 2021. Pendapatan keluarga dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil. *Media Gizi Pangan*. Vol. 25. No. 2.hlm. 57-62.
- Widajanti, L. & Aruben, R. 2017. Hubungan sosial ekonomi dan asupan zat gizi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.Vol. 5. No. 3. Hlm.138-147.
- Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. 2018. Gizi Dalam Angka. Jakarta
- Widiarti, I.R. & Yulviana, R. 2021. Pendampingan senam hamil pada ibu hamil trimester III untuk mengurangi nyeri punggung. *Jurnal Kebidanan*. Vol. 1. No.2.Hlm.153-160.
- Yulianti, N.A., Asrinawaty. & Ernadi, E. 2022. Hubungan pengetahuan, umur, dan pendapatan keluarga dengan kejadian kurang energi kronis pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas alalak Selatan. *Skripsi*. Program studi Kesehatan Masyarakat. Banjarmasin