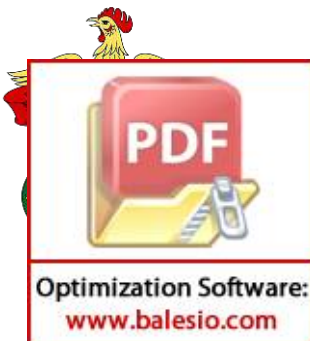


**HUBUNGAN TINGKAT PENDAPATAN KELUARGA DAN POLA
KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN
ENERGI KRONIK (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TOILI I DAN PUSKESMAS SINORANG KABUPATEN
BANGGAI SULAWESI TENGAH**



**DINI PUTRI CHESIR
K021201065**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
KULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN TINGKAT PENDAPATAN KELUARGA DAN POLA
KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN
ENERGI KRONIK (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TOILI I DAN PUSKESMAS SINORANG KABUPATEN
BANGGAI SULAWESI TENGAH**

**DINI PUTRI CHESIR
K021201065**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI
KULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimization Software:
www.balesio.com

**HUBUNGAN TINGKAT PENDAPATAN KELUARGA DAN POLA
KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN
ENERGI KRONIK (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TOILI I DAN PUSKESMAS SINORANG KABUPATEN
BANGGAI SULAWESI TENGAH**

DINI PUTRI CHESIR
K021201065

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Ilmu Gizi

pada

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimization Software:
www.balesio.com

SKRIPSI

**HUBUNGAN TINGKAT PENDAPATAN KELUARGA DAN POLA
KONSUMSI IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN
ENERGI KRONIK (KEK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
TOILI I DAN PUSKESMAS SINORANG KABUPATEN
BANGGAI SULAWESI TENGAH**

DINI PUTRI CHESIR
K021201065

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 14 Agustus 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi S1 Ilmu Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,



h. S.K.M., M.KM
012021074001

Mengetahui:
Ketua Program Studi,

Dr. Abdul Salam S.K.M., M.Kes.
NIP. 198205042010121008



Optimization Software:
www.balesio.com

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga dan Pola Konsumsi Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Wilayah Kerja Puskesmas Toili 1 dan Puskesmas Sinorang Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Dr. Nurzakiah, S.KM., M.KM. dan Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D. Karya ilmiah ini belum diajukan dan sedang tidak diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 Skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 19 Agustus 2024



DINI PUTRI CHESIR
NIM K021201065



Optimization Software:
www.balesio.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirabbilalamin, alhamdulillah ‘ala kulli hal. Rasa syukur yang tiada hentinya penulis ucapkan kepada ALLAH SWT. atas segala rahmat, karunia, dan kehendak-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Hubungan Pendapatan Keluarga Dan Pola Konsumsi Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I Dan Puskesmas Sinorang Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Tak lupa sholawat serta salam kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Dalam proses penulisan skripsi dan perjalanan studi ini tentunya melibatkan banyak pihak yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu Dr. Nurzakiah, S.KM., M.KM., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing, memberikan arahan, kritik dan saran, serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
 2. Bapak Prof. dr. Veni Hadju, M.Sc., Ph.D selaku pembimbing II dan Peneliti Utama MBKM Riset Mandiri Luwuk Banggai, telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengikuti program MBKM Riset Mandiri Luwuk Banggai Sulawesi Tengah dan Ibu Marini Amalia Mansur, S.Gz., M.PH sebagai pembimbing 2 sebelumnya yang telah memberikan pengarahan, saran, dan motivasi, serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran masukan, kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
 3. Ibu Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes selaku penguji I dan Ibu Laksmi Trisasmita, S.Gz., M.KM selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran kepada penulis selama menguji skripsi ini
 4. Bapak dan Ibu dosen, serta staf departemen Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.
 5. Supervisor lapangan dan kakak pendamping enumerator yang telah bersedia meluangkan waktu, membantu, memotivasi, membersamai selama masa penelitian berlangsung.
 6. Dua orang terkasih dan paling berharga dalam hidup penulis yaitu kedua orang tua (Bapak Basir dan Ibu Cherlina) atas segala doa, pengorbanan, dukungan dan semangat. Terima kasih sudah berjuang untukku mendidiku dan semangat dan motivasi untuk setiap langkah dalam proses studi ini.
- ...s, Ahmad Rais Chesir, Azizah Rabania Chesir, Raditya Chesir
jadi penyemangat, membantu dan memotivasi penulis.



8. Seluruh teman seperjuangan P2OTEIN yang telah kebersamai penulis dari awal perkuliahan hingga masa akhir perkuliahan serta memberikan pelajaran dan pengalaman berharga bagi penulis.
9. Sahabat sekaligus saudara penulis yaitu sahabat KL (Zahrah, Meilani, Warda, Desi, Utti, Tenri, Alia) yang telah memberi dukungan dan motivasi penulis dan menjadi sahabat terdekat penulis sejak SMP.
10. Teman-teman Persepupuan Andin, Nidar, Yesiska, Dila, Afiqah, Nunu, Nada, teman terdekat yang telah kebersamai penulis dari tahun 2020 dan senantiasa membantu dan memotivasi penulis selama perkuliahan dan telah menjadi saudara tak sedarah bagi penulis.
11. Teman seperjuangan tim MBKM bumil Dewi, Handini, Iqra, Nidar, Andin yang telah berjuang bersama selama penelitian di Banggai.
12. Pemilik NIT 20.41.025 yang telah kebersamai, memberi semangat, bantuan, dan motivasi.
13. Seluruh responden pada penelitian ini ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Sinorang dan puskesmas Toili I yang telah meluangkan waktunya dan seluruh orang yang mungkin terluput, yang sudah turut berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Terakhir kepada saya sendiri Dini Putri Chesir yang sudah bertahan, berjuang, dan berusaha kuat untuk segala hal, terima kasih atas kerja kerasnya dan terima kasih sudah keluar dari zona nyaman.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu penulis memohon maaf atas kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini dan bersedia menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi khalayak umum.

Makassar, 28 Juli 2024

Penulis



ABSTRAK

DINI PUTRI CHESIR. **Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga Dan Pola Konsumsi Ibu Hamil Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I Dan Puskesmas Sinorang Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah** (dibimbing oleh Nurzakiah dan Veni Hadju)

Latar belakang. KEK merupakan masalah gizi yang disebabkan kurangnya asupan zat gizi makro yaitu pangan sumber energi yang berlangsung lama atau menahun dan ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) $< 23,5$ cm. Hal ini dapat berisiko melahirkan bayi BBLR dan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pendapatan keluarga dan pola konsumsi ibu hamil dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Puskesmas Toili I tahun 2023. **Metode.** Jenis penelitian *observational analitik* dengan desain *cross sectional*. Sampel berjumlah 192 ibu hamil dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS dengan metode univariat dan bivariat. **Hasil.** Hasil analisis data yaitu sebesar 15,1% ibu hamil menderita KEK, pendapatan keluarga paling tinggi pada kategori rendah (78,1%), keragaman konsumsi pangan ibu hamil mayoritas pada kategori tidak beragam (74%), frekuensi konsumsi karbohidrat mayoritas kategori baik (95,3%), frekuensi konsumsi protein mayoritas kategori kurang (69,8%), dan frekuensi konsumsi lemak mayoritas kategori kurang (98,4%). Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan antara variabel pendapatan keluarga ($p=0,009 < 0,05$), frekuensi konsumsi karbohidrat ($p = 0,000 < 0,05$), frekuensi konsumsi protein ($p=0,000 < 0,05$) dengan kejadian KEK pada ibu hamil, dan tidak terdapat hubungan antara keberagaman konsumsi pangan ($p=0,837 > 0,05$) dan frekuensi konsumsi lemak ($p=0,610 > 0,05$) dengan kejadian KEK pada ibu hamil. **Kesimpulan.** Terdapat hubungan antara pendapatan keluarga, frekuensi konsumsi karbohidrat dan frekuensi konsumsi protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil, dan tidak ada hubungan antara keberagaman konsumsi pangan dan frekuensi konsumsi lemak dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Diharapkan kepada ibu hamil agar rutin mengikuti penyuluhan kesehatan terkait edukasi peran zat gizi makro pada saat kehamilan dan faktor risiko KEK pada ibu hamil.

Kata Kunci : KEK, Ibu Hamil, Pola Konsumsi, Pendapatan



ABSTRACT

DINI PUTRI CHESIR. **Relationship Between Family Income Level And Consumption Pattern Of Pregnant Women With The Incidence Of Chronic Energy Deficiency (CED) In The Working Area Of Toili I Health Centre And Sinorang Health Centre, Banggai Regency, Central Sulawesi** (supervised by Nurzakiah and Veni Hadju).

Background. CED is a nutritional problem caused by a lack of macronutrient intake, namely food sources of energy that lasts long or chronic and is characterised by upper arm circumference (LILA) < 23.5 cm. This can risk giving birth to LBW babies and disrupt the growth and development of children. **Objectives.** This study aims to determine the relationship between family income and consumption patterns of pregnant women with the incidence of Chronic Energy Deficiency (CED) in the working areas of Puskesmas Sinorang and Puskesmas Toili I in 2023. **Methods.** Type of analytical observational research with cross sectional design. The sample was 192 pregnant women with total sampling technique. Data analysis using SPSS application with univariate and bivariate methods. **Results.** The results of data analysis were that 15.1% of pregnant women suffered from CED, the highest family income was in the low category (78.1%), the diversity of food consumption of pregnant women was mostly in the non-diverse category (74%), the frequency of carbohydrate consumption was mostly in the good category (95.3%), the frequency of protein consumption was mostly in the poor category (69.8%), and the frequency of fat consumption was mostly in the poor category (98.4%). The results of statistical tests showed that there was a relationship between family income variables ($p=0.009 < 0.05$), frequency of carbohydrate consumption ($p = 0.000 < 0.05$), frequency of protein consumption ($p=0.000 < 0.05$) with the incidence of CED in pregnant women, and there was no relationship between the diversity of food consumption ($p=0.837 > 0.05$) and frequency of fat consumption ($p=0.610 > 0.05$) with the incidence of CED in pregnant women. **Conclusion.** There is a relationship between family income, frequency of carbohydrate consumption and frequency of protein consumption with the incidence of CED in pregnant women, and there is no relationship between the diversity of food consumption and frequency of fat consumption with the incidence of CED in pregnant women. It is expected that pregnant women should routinely attend health counselling related to education on the role of macronutrients during pregnancy and risk factors for CED in pregnant women.



Pregnant Women, Consumption Patterns, Income

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK).....	5
2.2 Tinjauan Umum tentang Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik	17
2.3 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Pola Konsumsi Ibu Hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik	24
2.4 Tinjauan Umum Tentang Ibu Hamil	30
2.5 Kerangka Teori	35
BAB III KERANGKA KONSEP.....	35
3.1 Kerangka Konsep.....	36
3.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	37
3.3 Hipotesis	39
BAB IV METODE PENELITIAN.....	40
4.1 Jenis Penelitian.....	40
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.3 Populasi dan Sampel.....	40
4.4 Teknik Pengumpulan Data	41
4.5 Instrumen Penelitian.....	41
4.6 Pengolahan dan Analisis Data	42
4.7 Penyajian Data	44
4.8 Etik Penelitian.....	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
5.1 Hasil Penelitian	45
5.2 Pembahasan.....	54
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
.....	61
.....	61
.....	62
.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi KEK menggunakan dasar LILA (cm) pada wanita usia subur .6	
Tabel 2. 2 Tabel Sintesa Variabel KEK	12
Tabel 2. 3 Tabel Sintesa Variabel Hubungan Tingkat Pendapatan dengan KEK ...	19
Tabel 2. 4 Tabel Sintesa Variabel Hubungan Pola Konsumsi dengan KEK	26
Tabel 2. 5 AKG Ibu Hamil	32
Tabel 3. 1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	37
Tabel 5. 1 Distribusi Karakteristik Umum Responden Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	46
Tabel 5. 2 Distribusi Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	47
Tabel 5. 3 Distribusi Tingkat Pendapatan Keluarga Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	47
Tabel 5. 4 Distribusi Kategori Tingkat Pendapatan Keluarga Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	48
Tabel 5. 5 Distribusi Kategori Skor M-DDW pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	49
Tabel 5. 6 Distribusi Kategori Frekuensi Konsumsi Karbohidrat Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	50
Tabel 5. 7 Distribusi Kategori Frekuensi Konsumsi Protein Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	51
Tabel 5. 8 Distribusi Kategori Frekuensi Konsumsi Lemak Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	52
Tabel 5. 9 Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga dengan Kejadian KEK Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	52
Tabel 5. 10 Hubungan Keberagaman Konsumsi Pangan dengan Kejadian KEK Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang ...	52
Tabel 5. 11 Hubungan Frekuensi Konsumsi Makronutrien Ibu Hamil dengan Kejadian KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penyebab KEK	35
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	36
Gambar 5. 1 Distribusi Pola Konsumsi (Keragaman Konsumsi Pangan) Ibu Hamil Sesuai W-DDS	48
Gambar 5. 2 Distribusi Rata-Rata Pola Konsumsi (Frekuensi Konsumsi Karbohidrat) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I.....	49
Gambar 5. 3 Distribusi Rata-Rata Pola Konsumsi (Frekuensi Konsumsi Protein) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	50
Gambar 5. 4 Distribusi Rata-Rata Pola Konsumsi (Frekuensi Konsumsi Lemak) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I	51



LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	69
Lampiran 2 Kuesioner Karakteristik Responden	70
Lampiran 3 Kuesioner SQ-FFQ	73
Lampiran 4 Minimum Dietary Diversity for Women by FAO 2021	75
Lampiran 5 Kuesioner Recall 24 H.....	76
Lampiran 6 Hasil Analisis Data	77
Lampiran 7 Kode Etik Penelitian	86
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	87



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah salah satu masalah gizi yang disebabkan karena kurangnya asupan zat gizi makro yaitu pangan sumber energi yang berlangsung lama atau menahun. KEK merupakan salah satu permasalahan dalam kehamilan yang dapat membawa pengaruh buruk dalam jangka panjang terhadap kehidupan ibu hamil maupun janin yang dikandungnya (Muhamad et al., 2019). Ibu hamil dengan status gizi buruk atau mengalami KEK cenderung melahirkan bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dan dihadapkan pada risiko kematian yang lebih besar dibanding dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan yang normal. KEK pada ibu hamil ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) < 23,5 cm (Muhamad et al., 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2018), prevalensi KEK pada ibu hamil secara global yaitu 35% - 75% dan WHO juga mencatat sebanyak 40% angka kematian ibu meningkat di negara berkembang berkaitan dengan KEK. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan tahun 2018 prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 17,3% (Kemenkes, 2018). Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 16,9% sedangkan di Sulawesi Tengah sebesar 21,3%. Sementara berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai (2018) didapatkan ibu hamil KEK yaitu sebanyak 23%. Hal ini menandakan KEK pada ibu hamil masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Prevalensi KEK umumnya ditemukan lebih tinggi di daerah pedesaan dibanding perkotaan. Penelitian sebelumnya menunjukkan ibu hamil yang tinggal di pedesaan prevalensinya sebesar 19,3% sedangkan di perkotaan sebesar 15,7% (Mutiarasari, 2019).

Prevalensi ibu hamil Kurang Energi Kronik di Kabupaten Banggai dengan total 27 puskesmas pada tahun 2022 yaitu 703 ibu hamil dengan persentase 26,8% (Dinkes Sulteng, 2022). Prevalensi ibu hamil KEK pada Tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Toili I sebanyak 49% (Dinkes Kab. Banggai, 2023). Adapun prevalensi ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Sinorang sebanyak 32% (Dinkes Kab. Banggai, 2023). Selain itu di wilayah kerja Puskesmas Toili I ibu hamil yang melahirkan dengan komplikasi kebidanan pada tahun 2020 yaitu sebanyak 44 ibu hamil dan meningkat pada tahun 2021 sebanyak 85 ibu hamil dan mengalami penurunan pada tahun 2022 sebanyak 74 ibu hamil (Dinkes, Kab. Banggai 2022; Dinkes, Kab. Banggai, 2023).



ibu hamil yang melahirkan dengan komplikasi kebidanan di Puskesmas Sinorang pada tahun 2021 sebanyak 7 ibu hamil dan tahun 2022 sebanyak 44 ibu hamil. Penyakit yang termasuk kebidanan mencakup Kekurangan Energi Kronik (KEK), an, tuberkulosis, malaria, penyakit infeksi, preklamsia, diabetes

melitus, jantung, dan covid-19 (Dinkes Kab. Banggai, 2022; Dinkes Kab. Banggai 2023).

Berdasarkan prevalensi tersebut, dapat dilihat bahwa sebagian besar ibu hamil masih mengalami permasalahan pada kehamilan. Dampak dari KEK akan beresiko dan menimbulkan komplikasi pada ibu seperti pendarahan, anemia, berat badan ibu meningkat tidak normal, dan serangan penyakit menular. Hal ini juga dapat mempengaruhi pertumbuhan janin sehingga dapat menyebabkan keguguran, kematian neonatal, cacat bawaan, *asfiksia intra-partum* dan berat badan lahir rendah (Mukaddas et al., 2022).

KEK pada ibu hamil disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Penyebab langsungnya yaitu asupan zat gizi yang tidak mencukupi atau pola konsumsi yang tidak teratur dan penyakit infeksi yang dapat menghambat penyerapan nutrisi. Sedangkan faktor tidak langsung adalah status sosial ekonomi yang rendah, tingkat pendidikan dan pengetahuan yang masih kurang, dan kesehatan lingkungan yang tidak mendukung seperti pelayanan kesehatan yang tidak memadai dan sanitasi air bersih yang susah (Novelia & Annisa, 2021). Status sosial ekonomi yang rendah dalam hal ini adalah tingkat pendapatan keluarga yang masih dibawah rata-rata merupakan salah satu faktor terjadinya KEK pada ibu hamil (Munir et al., 2022).

Status sosial ekonomi berhubungan dengan tingkat pendapatan akan melahirkan daya beli seseorang atau sekelompok orang apabila tingkat pendapatan tersebut tidak seimbang dengan jumlah anggota keluarga yang menjadi beban. Banyak sedikitnya suatu keluarga dan tingkat pendapatan keluarga berhubungan dengan kualitas dan kuantitas pola makan yang berlaku dalam keluarga tersebut (Aisyah et al., 2022). Ibu hamil yang mempunyai perekonomian tinggi, maka akan selalu berusaha memenuhi kebutuhan gizi keluarga dengan mengedepankan kualitas. Status sosial ekonomi yang rendah erat kaitannya dengan status gizi ibu hamil yang dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi atau perilaku makan setiap harinya (Aisyah et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Musaddik et al., (2022), menyampaikan bahwa tingkat pendapatan dapat menentukan pola konsumsi ibu hamil. Keluarga dengan pendapatan terbatas, kemungkinan besar kurang dapat memenuhi kebutuhan makanan sejumlah yang diperlukan tubuh. Perubahan pendapatan secara langsung dapat memengaruhi konsumsi pangan keluarga (Musaddik et al., 2022). Ibu hamil dengan ekonomi yang cukup dapat memeriksakan kehamilannya secara rutin, merencanakan persalinan di tenaga kesehatan, dan melakukan persiapan lainnya dengan baik, sedangkan ibu hamil dengan status rendah cenderung tidak memperhatikan asupan gizi dan higienitas makanan yang akan dikonsumsi sehingga rentan terkena penyakit infeksi (Aisyah et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu & Sagita (2019), didapatkan hasil hubungan antara pola makan dan pendapatan keluarga dengan status gizi ibu hamil di Puskesmas Grogol Kediri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyati (2021), pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas



Kertak Hanyar dimana hasil penelitian yang diperoleh yaitu pola makan ibu hamil mempunyai hubungan yang signifikan dengan KEK dan pendapatan keluarga pun memiliki hubungan yang signifikan dengan KEK (Nirma & Ariyati, 2021).

Perilaku makan merupakan salah satu bentuk perilaku pencegahan penyakit yaitu respon menyeluruh terhadap pencegahan penyakit dan upaya menjaga dan meningkatkan kesehatan seperti dalam pencegahan KEK pada ibu hamil. Pola makan yang baik selalu mengacu pada gizi seimbang, yaitu terpenuhinya seluruh asupan zat gizi sesuai kebutuhan atau porsinya. Jika pola makan tidak tepat dan teratur maka dapat memengaruhi asupan gizi seseorang sehingga rentan terkena penyakit (Aisyah et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Kadmaerubun et al (2023), diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Pola makan harus mencakup keberagaman konsumsi makanan dan frekuensi atau tingkat keseringan konsumsi makanan seseorang. Keberagaman pangan, yaitu bahan makanan yang diolah, disusun, dan dihidangkan yang dibagi kedalam kelompok makanan pokok, biji-bijian, kelompok protein hewani dan nabati, kelompok sayur, dan kelompok buah. Frekuensi makanan merupakan tingkat keseringan mengonsumsi sejumlah bahan makanan tertentu selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, dan tahun. Frekuensi makanan menggambarkan pola konsumsi makanan secara kualitatif. Pola makan yang kurang beragam, tingkat keseringan konsumsi suatu makanan merupakan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian KEK. Pola makan yang seimbang yaitu sesuai dengan kebutuhan disertai pemilihan bahan makanan yang tepat akan melahirkan status gizi yang baik. Jadi, ibu hamil harus mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang untuk mencukupi kebutuhan ibu dan janin (Kadmaerubun et al., 2023).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji terkait hubungan tingkat pendapatan dan pola konsumsi ibu hamil dengan kejadian KEK. Penelitian tersebut dilakukan di dua kecamatan di kabupaten Banggai yaitu kecamatan Batui Selatan dan Kecamatan Moilong. Penelitian ini merupakan bagian dari Program MBKM Riset Mandiri kerja sama FKM UNHAS dengan JOB Pertamina-MEDCO, TOMORI Sulawesi di Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalahnya yaitu “Bagaimana hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dan pola konsumsi ibu hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang dan

h Banggai”

n

um:

an umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pendapatan keluarga dan pola konsumsi ibu hamil dengan Kejadian h Energi Kronik (KEK) di Wilayah Kerja Puskesmas Sinorang

Kabupaten Banggai



2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pendapatan keluarga ibu hamil dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I Kabupaten Banggai
 - b. Untuk mengetahui hubungan antara keberagaman konsumsi pangan ibu hamil dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I Kabupaten Banggai
 - c. Untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi makronutrien ibu hamil dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Toili I Kabupaten Banggai

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat menjadi referensi dan memperluas wawasan mengenai hubungan tingkat pendapatan keluarga dan pola konsumsi ibu hamil terhadap kejadian kekurangan energi kronik

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dan sumber pengetahuan terkait hubungan tingkat pendapatan dan pola konsumsi ibu hamil terhadap kejadian kekurangan energi kronik

- b. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dan sumber pengetahuan terkait hubungan tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil dan hubungan pola konsumsi ibu hamil dengan kejadian kekurangan energi kronik di wilayah kerja Puskesmas Toili I dan Puskesmas Sinorang Kabupaten Banggai.

- c. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dan rujukan bagi Civitas Akademika FKM UNHAS terkait dengan hubungan tingkat pendapatan keluarga dan pola konsumsi ibu hamil terhadap kejadian KEK.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum tentang Kekurangan Energi Kronik (KEK)

2.1.1 Definisi KEK

Kekurangan energi kronik (KEK) adalah suatu kondisi tubuh yang ditandai dengan berat badan rendah dan simpanan energi rendah, kemungkinan terbatasnya kapasitas fisik akibat kekurangan makanan dalam jangka waktu lama atau menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relatif atau absolut satu atau lebih zat gizi (Wubie et al., 2020). Seseorang dianggap berisiko mengalami KEK jika Lingkar Lengan Atas (LiLA) < 23,5 cm. . Lingkar Lengan Atas adalah jenis pengukuran antropometri yang digunakan sebagai indikator risiko KEK pada wanita usia subur yang meliputi remaja putri, ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan usia subur. Hasil pengukuran LiLA dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu < 23,5 cm menunjukkan risiko KEK dan $\geq 23,5$ cm menunjukkan ketiadaan risiko KEK. KEK pada orang dewasa terjadi ketika Indeks Massa Tubuh (BMI) < 18 kg/m² yang menandakan adanya ketidakseimbangan asupan gizi (Astuti et al., 2022).

Pengukuran LiLA pada kelompok wanita usia subur (WUS) adalah salah satu cara deteksi dini yang mudah dan dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam, untuk mengetahui kelompok risiko KEK. Sasaran WUS adalah wanita pada usia 15-45 tahun. Pengukuran LiLA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Alat yang digunakan untuk pengukuran LiLA adalah suatu pita pengukur yang terbuat dari *Fiberglass* atau jenis kertas yang berlapis plastik (Wahyuni & Huda, 2019).

Pengukuran LiLA dilakukan melalui urutan yang telah ditetapkan. Urutan pengukuran LiLA, yaitu:

- a. Tetapkan posisi bahu dan siku
- b. Letakkan pita antara bahu dan siku
- c. Tentukan titik tengah lengan
- d. Lingkarkan pita LiLA pada tengah lengan
- e. Pita jangan terlalu ketat
- f. Pita jangan terlalu longgar
- g. Cara pembacaan skala yang benar

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran LiLA adalah pengukuran dilakukan dibagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (pada orang kidal diukur lengan kanan). Lengan harus dalam posisi lurus, tangan bahu dan otot lengan dalam keadaan tidak tegang dan rileks. Alat pengukur dalam keadaan baik dalam artian tidak kusut dan tidak berlipat sehingga permukaannya tetap rata (Wahyuni & Huda,



Tabel 2. 1 Klasifikasi KEK menggunakan dasar LILA (cm) pada wanita usia subur

Klasifikasi	Batas ukur (cm)
KEK	< 23,5
Normal	≥ 23,5

Sumber: (Kemenkes, 2017)

Ibu hamil KEK adalah ibu hamil yang mempunyai LILA < 23,5 cm, ibu hamil KEK merupakan faktor resiko terjadinya BBLR. Angka kematian bayi dan ibu serta bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang pada hakekatnya ditentukan oleh status gizi buruk atau yang mengalami KEK cenderung melahirkan bayi BBLR dan dihadapkan pada resiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan normal (Muhamad et al., 2019).

2.1.2 Etiologi Kekurangan Energi Kronik

KEK terjadi ketika ibu hamil mengalami ketidakseimbangan asupan zat gizi utamanya asupan energy yang berlangsung cukup lama. Faktor penyebab terjadinya KEK dibedakan menjadi tiga yaitu factor penyebab langsung, factor penyebab tidak langsung, dan factor biologis. Faktor penyebab langsung mencakup pola konsumsi yang tidak memadai dan penyakit infeksi. Sementara itu, faktor penyebab tidak langsung mencakup aspek sosial seperti pendapatan keluarga, tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu hamil. Faktor biologis mencakup umur dan jarak kehamilan (Novelia & Annisa, 2021).

a) Faktor langsung

1) Pola Konsumsi

Pola konsumsi yang baik selalu mengacu kepada gizi seimbang yaitu terpenuhinya semua zat gizi sesuai dengan kebutuhan dan seimbang. Sedangkan terdapat enam unsur gizi yang harus dipenuhi yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Perilaku konsumsi makanan ialah salah satu bentuk perilaku untuk mencegah penyakit, mempertahankan, meningkatkan kesehatan, memenuhi kebutuhan makan atau rasa lapar, memperoleh gizi dan memenuhi kebutuhan psikologi (Kadmaerubun et al., 2023).

Selama masa kehamilan seorang ibu hamil harus memperhatikan asupan makan baik secara kuantitas maupun kualitas dalam pemilihan jenis bahan makanan. Kebutuhan gizi selama masa kehamilan tentunya akan mengalami peningkatan, sehingga apabila asupan gizi ibu hamil tidak adekuat maka akan berdampak pada status gizi ibu hamil tersebut (Indriyani, 2023).

Frekuensi makan seseorang yang merupakan kebiasaan makan berhubungan erat dengan kecukupan kebutuhan zat gizi. Hal ini karena semakin banyak masukan zat gizi yang diperoleh.



Sedangkan keragaman konsumsi makanan merupakan bahan makanan yang dikonsumsi pada tiap kali makan yang terdiri dari beberapa jenis seperti makanan pokok, biji-bijian, protein hewani dan nabati, sayur-sayuran, dan buah-buahan (Bustan et al., 2021). Oleh karena itu, asupan gizi sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin yang di kandungnya. Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 15% dibandingkan dengan wanita normal. Makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 40% dan sisanya 60% digunakan untuk pertumbuhan ibunya (Mijayanti et al., 2020).

2) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi berperan langsung sebagai proses terjadinya masalah gizi. Penyakit infeksi dapat berperan sebagai sumber kekurangan gizi yang terjadi akibat penurunan nafsu makan, gangguan penyerapan pada saluran cerna atau peningkatan kebutuhan gizi akibat sakit. Kaitan antara penyakit menular dan gizi buruk merupakan hubungan dua arah, yaitu hubungan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk kondisi gizi, dan kondisi gizi buruk dapat mendorong terjadinya penyakit infeksi (Sukarti et al., 2023).

Virus atau bakteri yang menyerang tubuh menyebabkan infeksi dan menyebabkan seseorang hilang nafsu makan, kesulitan menelan, terganggunya proses pencernaan sehingga berdampak terhadap penurunan status gizi. Selain proses penyerapan yang terganggu akibat seseorang terkena infeksi, terjadi peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi oleh adanya penyakit. Penyakit infeksi yang umumnya berkaitan dengan masalah gizi adalah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), diare, malaria dan penyakit tuberculosis (Fitrianingtyas et al., 2018).

b) Faktor tidak langsung

1) Pendapatan

Kedudukan ekonomi merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah dan macam pangan yang tersedia dalam rumah tangga. Penghasilan yang rendah sangat berpengaruh terhadap daya beli keluarga dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Termasuk dalam memenuhi kualitas pangan yang dikonsumsi oleh keluarga. Diasumsikan jika sebuah keluarga memiliki penghasilan yang tinggi, maka semakin tinggi daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhan termasuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang. Oleh karena itu, pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan (Noviriyanti et al., 2023)



Rendahnya pendapatan merupakan salah satu rintangan yang menyebabkan orang tidak mampu membeli pangan dalam jenis dan jumlah yang diperlukan. Karena tidak mungkin seseorang mengonsumsi makanan yang tidak sanggup dibelinya (Rahayu & Sagita, 2019).

2) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih baik dibandingkan tanpa didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan mempengaruhi perilakunya dalam memilih makanan. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik kemungkinan akan memberikan asupan gizi untuk memenuhi kebutuhan dirinya dan juga bayinya (Astuti et al., 2022).

Kekurangan energy kronik dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki seorang ibu. KEK dapat terjadi karena ketidaktahuan. Seseorang yang mempunyai pengetahuan lebih mengenai status gizi yang dibutuhkan selama kehamilan akan lebih berhati-hati dalam menentukan jenis makanan yang akan dikonsumsi (Rachmawati et al., 2019).

3) Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu sumber daya terpenting yang memungkinkan keluarga memberikan asuhan yang tepat bagi ibu hamil dan ibu menyusui dalam hal tumbuh kembang (Aisyah et al., 2020). Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering kali mempunyai hubungan yang positif dengan pengembangan pola-pola konsumsi dalam keluarga. Ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi dibandingkan yang kurang bergizi. Tingkat pendidikan seseorang juga akan mempengaruhi kehidupan sosialnya. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin banyak pula informasi yang diperoleh. Tingkat pendidikan akan menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi dan kesehatan (Mulyani et al., 2021)

c) Faktor Biologis

umur

Usia berkaitan dengan peningkatan dan penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi kesehatan seseorang. Usia terbaik untuk masa kehamilan berkisar 20–35 tahun. Usia ini merupakan usia yang ideal bagi seorang perempuan untuk menjalankan tugas reproduksinya. Ibu hamil yang usianya kurang dari 20 tahun memiliki tingkat risiko kehamilan yang sangat tinggi.



Kemungkinan akan mengalami berbagai komplikasi dan gangguan penyelesaian pertumbuhan yang tidak optimal. Hal ini dikarenakan proses pertumbuhan dirinya sendiri memang belum selesai dan berbagai asupan gizi tidak atau belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya (Fibrila et al., 2022)

Sebaliknya pada usia lebih dari 35 tahun, metabolisme individu semakin menurun dan fungsi organ sudah mulai melemah. Di usia ini jika terjadi kehamilan sangat diperlukan energi ekstra guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung. Selain itu usia ini dapat memicu timbulnya masalah kesehatan dikarenakan fungsi organ yang melemah (Fibrila et al., 2022)

2) Jarak kehamilan

Jarak kehamilan yang terlalu dekat (<2 tahun) akan menyebabkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Hal ini juga menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya termasuk memulihkan energi setelah melahirkan. Ketika ibu hamil kembali, berpeluang untuk timbul masalah gizi, karena dapat mempengaruhi optimalisasi kebutuhan nutrisi baik ibu maupun janin. Ibu juga masih dalam masa menyusui dan harus memenuhi kebutuhan gizi selama menyusui, dimana saat menyusui ibu membutuhkan tambahan kalori setiap hari untuk memenuhi gizinya dan juga produksi ASInya (Anjelika et al., 2021).

Kehamilan berulang dalam waktu singkat akan menguras lemak, protein, glukosa, vitamin, mineral, dan asam folat sehingga ATP menurun yang menyebabkan penurunan proses metabolisme tubuh, lalu tubuh melakukan proses katabolisme sehingga cadangan makanan dalam tubuh digunakan dan dapat menyebabkan tubuh kekurangan energy (Nugraha et al., 2019) 2019).

2.1.3 Patofisiologi Kekurangan Energi Kronik

KEK pada ibu hamil akan terjadi jika kebutuhan tubuh akan energi tidak tercukupi oleh diet. Ibu hamil membutuhkan energi yang lebih besar dari kebutuhan energi individu normal. Hal ini dikarenakan pada saat hamil ibu tidak hanya memenuhi kebutuhan energi untuk sendiri, tetapi juga untuk janin yang dikandungnya. Kemudian tidak cukup zat gizi tersebut berlangsung lama maka cadangan / cadangan jaringan akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan itu. Karbohidrat (glukosa) dapat dipakai oleh seluruh tubuh sebagai bahan bakar, sayangnya kemampuan tubuh menyimpan karbohidrat sangat sedikit, sehingga setelah 25 jam dapat terjadi kekurangan. Sehingga jika keadaan ini berlanjut



terus menerus, maka tubuh akan menggunakan cadangan lemak dan protein amino berkelanjutan yang digunakan untuk diubah menjadi karbohidrat. Apabila penggunaan cadangan terus menerus terjadi maka akan terjadi penurunan berat badan. Jika keadaan ini terus berlanjut maka tubuh akan mengalami kekurangan zat gizi terutama energi yang akan berakibat buruk pada ibu hamil (Mijayanti et al., 2020)

2.1.4 Dampak Kekurangan Energi Kronik

Kekurangan energi kronik pada ibu hamil tidak hanya berdampak pada pertumbuhan janin didalam kandungan tetapi akan berdampak juga terhadap kesehatan ibu hamil, seperti :

- a) Dampak KEK pada ibu hamil yaitu terjadi pendarahan pada masa kehamilan, anemia, kondisi tubuh semakin lemah dan kurangnya nafus makan, produksi ASI berkurang, dan kemungkinan terkena penyakit infeksi.
- b) Dampak KEK pada janin yaitu berat badan lahir rendah (BBLR), keguguran (abortus), kematian neonatal, cacat bawaan, *asfiksia intra-partum*, dan gangguan pertumbuhan dan perkembangan sel otak yang akan berpengaruh pada kecerdasan anak.
- c) Dampak KEK terhadap proses persalinan yaitu mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan premature, pendarahan postpartum, dan persalinan dengan tindakan cesar cenderung meningkat (Mijayanti et al., 2020)

2.1.5 Penatalaksanaan Kekurangan Energi Kronik

Penatalaksanaan ibu hamil KEK yaitu dengan penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada ibu hamil. PMT pemulihan bumil KEK adalah makanan bergizi yang diperuntukkan bagi ibu hamil sebagai makanan tambahan untuk pemulihan gizi. PMT pemulihan bagi ibu hamil dimaksudkan sebagai tambahan makanan, bukan sebagai pengganti makanan sehari-hari. Makanan tambahan ibu hamil diutamakan berupa sumber protein hewani maupun nabati. Makanan tambahan diberikan sekali sehari selama 90 hari berturut-turut dilakukan berbasis pada bahan makanan lokal dengan menu khas daerah yang disesuaikan dengan kondisi setempat (Mijayanti et al., 2020).

Memberikan penyuluhan atau konseling pra konsepsi untuk meningkatkan pengetahuan tentang gizi wanita pra konsepsi dalam mempersiapkan diri menghadapi kehamilan dan diet yang tepat dan seimbang untuk mencukupi kebutuhan gizinya. Sehingga dapat merubah dan mengubah pola konsumsi makanan sehari-hari. Wanita pra konsepsi perlu diberikan konseling mengenai resiko yang ada dan perlunya intervensi yang mungkin memperbaiki prognosis kehamilan. Faktor yang berpengaruh meliputi kesehatan reproduksi, lifestyle yang beresiko, diet, kekerasan dalam rumah tangga, konseling kondisi medis seperti diabetes, penyakit ginjal, hipertensi dan, epilepsi, serta



kondisi kejiwaan dan masalah psikis yang mungkin berpengaruh (Mijayanti et al., 2020).



Tabel 2. 2 Tabel Sintesa Variabel KEK

No	Peneliti dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Wubie et al., (2020) https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241341	“Determinants of chronic energy deficiency among non-pregnant and non-lactating women of reproductive age in rural Kebeles of Dera District, North West Ethiopia, 2019: Unmatched case control study” <i>PLOS ONE</i>	Untuk menilai faktor-faktor penentu kekurangan energi kronis pada perempuan pedesaan yang tidak hamil dan tidak menyusui dalam kelompok usia subur (15–49 tahun)	<i>Case control</i>	wanita usia subur (15-49 tahun)	Jumlah anggota keluarga tinggi, status pendidikan rendah, frekuensi makan tidak memadai, tidak adanya pekarangan dan tidak adanya fasilitas jamban ditemukan berhubungan positif dengan KEK
	(2022) al3.uin d/inde ity/arti 1442	“Chronic Energy Deficiency in Women from Muna District: Association with Body Image and Knowledge” <i>Diversity: Disease Preventive of Research Integrity</i>	untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Defisiensi Energi Kronis pada ibu hamil di Kabupaten Muna	Survei analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maabodo sebanyak 57 orang	hasil uji chi-square terdapat hubungan pengetahuan dengan kejadian KEK (p-value = 0,026) dan terdapat hubungan body image dengan kejadian KEK (p-value = 0,009).



						Namun tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kejadian KEK (p-value = 0,110). Penelitian ini menemukan bahwa faktor pengetahuan ibu dan citra tubuh ibu berperan penting dalam mencegah terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Indonesia.
	Novelia, dkk. (2021)	“Factors Related to Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women” <i>Nursing and Health Sciences Journal</i>	untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Gunung Kaler, Kabupaten Tangerang tahun 2019.	<i>Cross Sectional</i>	167 orang ibu hamil	ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan (0,06), riwayat penyakit dengan p value = (0,001), dan paritas dengan p value = (0,009). (0,009) terhadap KEK pada ibu hamil, dan tidak ada hubungan yang signifikan antara



						pendapatan keluarga dengan nilai p = (0,482) dan pendidikan dengan nilai p = (0,745) terhadap KEK pada ibu hamil.
4	Rachmawati, dkk. (2019) https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.06.08	“Multilevel Analysis on Factors Associated with Occurrence Chronic Energy Deficiency among Pregnant Women” <i>Journal of Maternal and Child Health</i>	untuk menganalisis faktor kekurangan energi kronik pada ibu hamil di Kabupaten Gunungkidul	Case Control	Ibu hamil sebanyak 200 orang	Terdapat pengaruh yang signifikan antara asupan makanan, tingkat pendidikan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan keluarga, umur, paritas, pemanfaatan layanan ANC, dan ketersediaan pangan terhadap kekurangan energi kronik pada ibu hamil. Variasi di tingkat puskesmas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kontekstual terhadap kekurangan energi



						kronis pada ibu hamil.
5	Mijayanti, dkk. (2020) http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php/Jaman	“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Upt Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020” <i>Jurnal Maternitas Aisyah Universitas Aisyah Pringsewu</i>	untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil Di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Tahun 2020.	Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Ibu hamil sebanyak 136 orang	didapatkan faktor yang signifikan dengan KEK pada ibu hamil Di Upt Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu adalah factor pendidikan p-value = 0,000, faktor pola konsumsi p-value = 0,000, dan factor pantang makan p-value = 0,000
	Fatimah & Yuliani, (2019) http://www.aisyahuniversity.ac.id/index.php/10.v1i2	“Hubungan Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Tahun 2019” <i>Journal of Midwifery and Public Health</i>	untuk mengetahui hubungan Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dengan kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Tahun 2019	deskriptif korelatif dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Ibu hamil sebanyak 66 orang	Hasil yang didapatkan nilai P sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian KEK dengan kejadian BBLR





2.2 Tinjauan Umum tentang Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik

Faktor yang berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang adalah tingkat sosial ekonomi dalam hal ini yaitu pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga diartikan sebagai penghasilan dari seluruh anggota keluarga yang berada dalam suatu rumah tangga digunakan untuk memenuhi kebutuhan sandang, pangan, dan papan dalam keluarga tersebut. Pendapatan keluarga berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang atau satu keluarga karena berbanding lurus dengan daya beli keluarga (Fibrila et al., 2022).

Pendapatan memiliki pengaruh terhadap kemampuan keluarga dalam meningkatkan peluang untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Semakin tinggi pendapatan seseorang maka proporsi pengeluaran untuk makanan semakin membaik. Sebaliknya semakin rendah pendapatan seseorang, maka semakin tinggi proporsi untuk makanan tetapi dengan kualitas makanan yang rendah (Utami et al., 2018)

Faktor yang mempengaruhi pendapatan yaitu diantaranya :

a) Pendidikan

Pendidikan memiliki pandangan yang positif terhadap pengembangan pola konsumsi makanan dalam keluarga. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah pula untuk menerima informasi sehingga semakin banyak pengetahuan yang dimilikinya. Pendidikan pada dasarnya dapat mempengaruhi pendapatan seseorang. Tingginya tingkat pendidikan seseorang akan meningkatkan pendapatan. Pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja seseorang. Pendidikan juga dianggap sebagai investasi yang imbalannya dapat diperoleh beberapa tahun kemudian dalam bentuk pertambahan hasil kerja (Andini, 2020).

b) Jenis Pekerjaan dan Pengalaman Kerja atau Usaha

Jenis pekerjaan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan. Setiap manusia memiliki kebutuhan untuk menjalani kehidupan mereka. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut setiap manusia mencari pekerjaan untuk mendapatkan penghasilan. Sedangkan pengalaman kerja atau usaha berpengaruh terhadap pendapatan. Semakin lama bekerja atau usaha berpengaruh terhadap pendapatan. Semakin mengerti cara dan strategi dalam menjalankan usaha, lama usaha dapat menunjukkan eksistensi. Semakin tua suatu usaha semakin berpengalaman pula yang didapat (Santia, 2020).

keluarga status ekonomi rendah, jumlah anak yang banyak, jumlah besar akan menjadi berbeda dari keluarga kecil dalam hal dan kecukupan makanan dalam keluarga yang menjadi menyebabkan kekurangan gizi. Sehingga semakin kecil



jumlah anggota keluarga, maka kemampuan menyediakan makanan akan semakin beragam, begitu pula sebaliknya, jika memiliki jumlah anggota keluarga yang besar menyebabkan distribusi makanan tidak merata yang akan menyebabkan tidak tercukupinya asupan gizi pada setiap anggota keluarga (Ikhtirami et al., 2021)

Kemampuan keluarga dalam membeli pangan tergantung pada pendapatan keluarga. Pola makan ditentukan oleh tingkat pendapatan keluarga, semakin tinggi pendapatan maka semakin baik kemampuan membeli pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Menurut Triatmaja (2017) dalam Rohiman dkk (2019) rendahnya pendapatan mempengaruhi kuantitas makanan yang dikonsumsi, dan besarnya jumlah makanan yang dikonsumsi dan jumlah keluarga yang banyak membutuhkan uang lebih untuk memperoleh pangan, jika pendapatan rendah dapat menimbulkan masalah dalam konsumsi pangan (Rohiman et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Rifatul (2021) menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendapatan dengan KEK pada ibu hamil. Hubungan kekuatan antara pendapatan dengan KEK pada ibu hamil sebesar 2,14 yang artinya ibu hamil dengan pendapatan kurang memiliki resiko terkena KEK 2,14 kali dari pada ibu hamil dengan pendapatan cukup. Hal tersebut disebabkan pendapatan yang rendahnya akan berimbas pada kurangnya pemenuhan kebutuhan makanannya sehingga akan mempengaruhi status kesehatan keluarga (Ningsih & Rifatul, 2021).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Fibrila, dkk (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dan kejadian KEK pada ibu hamil. Hasil ini diperkuat dengan proporsi ibu hamil yang memiliki pendapatan di bawah UMK pada studi ini sebesar 60,6%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Moediarso, et al (2020), menyebutkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil ($p=0,044$) (Moediarso, 2020).



Tabel 2. 3 Tabel Sintesa Variabel Hubungan Tingkat Pendapatan dengan KEK

No	Peneliti dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Moediarso, et al. (2020) https://www.academia.edu/download/69189459/11179.pdf	“Differentiate Factors Of Pregnant Women With Chronic Energy Deficiency Occurrence In Bajulmati Village, Wongsorejo District, Banyuwangi Regency 2019” <i>Journal of Community Medicine and Public Health Research</i>	untuk mengetahui perbedaan antara kelompok berdasarkan usia ibu, pekerjaan ibu, pendapatan keluarga, riwayat kehamilan sebelumnya, riwayat penyakit kronis, dan pengetahuan ibu tentang gizi pada ibu hamil dengan KEK di Desa Bajulmati Wongsorejo Banyuwangi	Observasional analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Ibu hamil sebanyak 15 orang	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok berdasarkan usia selama kehamilan, pekerjaan, riwayat penyakit kronis, dan tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian KEK pada ibu hamil dan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok berdasarkan pendapatan keluarga dan riwayat kehamilan sebelumnya dengan kejadian KEK pada ibu hamil.



2	<p>Rohiman, dkk. (2019)</p> <p>http://mcrhjournals.or.id/index.php/jmcrh/article/view/67</p>	<p>“Characteristics Of Pregnant Women With The Chronic Energy Deficiency At The Phc Of Pasundan Garut”</p> <p><i>Journal of Maternity Care and Reproductive Health</i></p>	<p>Untuk mengidentifikasi karakteristik ibu hamil dengan KEK</p>	<p>Deskriptif</p>	<p>Ibu hamil sebanyak 61 orang</p>	<p>penyebab utama KEK di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Garut secara umum digambarkan berdasarkan karakteristik keluarga pendapatan keluarga dan pola makan</p>
3	<p>Musaddik, dkk. (2022)</p> <p>https://stikesk-kendari.e-journal.id/JGI</p>	<p>“Hubungan Sosial Ekonomi dan Pola Makan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo Kota Kendari”</p> <p><i>Jurnal Gizi Ilmiah</i></p>	<p>Untuk mengetahui hubungan sosial ekonomi keluarga dan pola makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil.</p>	<p>Survey Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Nambo sebanyak 35 orang</p>	<p>Hasil uji Chi-Square diperoleh nilai <i>p value</i> 0,012 untuk sosial ekonomi dan 0,018 untuk pola makan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil yang berarti ada hubungan sosial ekonomi keluarga dan pola makan dengan kejadian kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil</p>
	<p>hrita</p> <p>al.sti</p> <p>inde</p>	<p>“Hubungan Pola Makan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kekurangan Energi</p>	<p>Untuk mengetahui hubungan pola makan dan pendapatan keluarga dengan Kejadian KEK pada ibu hamil</p>	<p>Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu Hamil di wilayah kerja puskesmas Kertak Hanyar</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis statistik, pola makan memiliki hubungan yang signifikan ($p=0,001$), pendapatan keluarga</p>



	x.php/jurkessia/article/view/370	Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kertak Hanyar” <i>Jurnal Kesehatan Indonesia</i>			sebanyak 43 orang	ibu hamil signifikan ($p=0,000$) dengan kejadian kekurangan energi kronis (KEK) di wilayah kerja Puskesmas Kertak Hanyar.
--	---	--	--	--	-------------------	---



5	<p>Andini, F. R. (2020) <i>10.2473/amnt.v4i3.2020.218-224</i></p>	<p>“Hubungan Faktor Sosio Ekonomi Dan Usia Kehamilan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Prambontergayang Kabupaten Tuban” <i>Amerta Nutrition</i></p>	<p>Untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Prambontergayang Tahun 2019.</p>	<p>Observasional analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>ibu hamil di Puskesmas Prambontergayang yang berjumlah 179 orang</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 20,1% dan nilai p pada variabel usia ($p < 0,0001$), pendidikan ($p = 0,013$), pekerjaan ($p = 0,008$), dan penghasilan ($p < 0,001$) memiliki signifikansi $< 0,05$ yang berarti terdapat hubungan dengan kejadian KEK.</p>
---	---	--	--	--	---	--



6	<p>Utami, dkk. (2018)</p> <p>https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediagizi/article/download/391/pdf</p>	<p>“Pendapatan Keluarga Dengan Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil”</p> <p><i>Media Gizi Pangan</i></p>	<p>Untuk mengetahui hubungan pendapatan keluarga dengan KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bungoro.</p>	<p>Observasional analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil sebanyak 30 orang</p>	<p>Diperoleh hasil bahwa ada hubungan pendapatan keluarga dengan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bungoro Kecamatan Bungoro</p>
---	--	---	--	--	------------------------------------	---



2.3 Tinjauan Umum Tentang Hubungan Pola Konsumsi Ibu Hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik

Pola konsumsi merupakan susunan jenis atau keragaman makanan dan frekuensi konsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis, dan sosiologis. Adapun kebutuhan fisiologis yaitu untuk memenuhi kebutuhan makan atau rasa lapar, memperoleh zat gizi yang diperlukan tubuh. Kebutuhan psikologis untuk memenuhi kepuasan emosional atau selera makan, dan kebutuhan sosiologis untuk memelihara hubungan manusia dalam keluarga ataupun masyarakat. Pola makan yang dilakukan setiap hari yang terdiri dari keragaman konsumsi makanan dan frekuensi konsumsi makan (Mijayanti et al., 2020).

Pola makan merupakan cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit. Pola makan yang sehat selalu mengacu kepada gizi yang seimbang yaitu terpenuhinya semua zat gizi sesuai dengan kebutuhan. Pola makan dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain adalah kebiasaan, preferensi makan, tren makanan, budaya, agama, taraf ekonomi, dan lingkungan alam. Pola makan yang baik selalu mengacu kepada gizi seimbang yaitu terpenuhinya semua zat gizi sesuai dengan kebutuhan dan seimbang (Kadmaerubun et al., 2023). Adapun komponen pola konsumsi yaitu frekuensi konsumsi pangan dan keragaman konsumsi pangan. Frekuensi konsumsi adalah berapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan. Frekuensi makan menggambarkan tingkat keseringan mengonsumsi sejumlah bahan makanan tertentu atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan, dan tahun. Frekuensi makanan menggambarkan pola konsumsi makanan secara kualitatif. (Kadmaerubun et al., 2023).

Sedangkan keragaman konsumsi pangan merupakan bahan makanan yang diolah, disusun, dan dihidangkan yang dibagi kedalam kelompok makanan pokok, biji-bijian, kelompok lauk-pauk (hewani dan nabati), kelompok sayur, dan kelompok buah. Kualitas atau mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi, semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi. (Bustan et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani (2023) diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di PMB Nilawati Rocady Jakarta Barat. Hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki pola konsumsi makan yang baik 2 kali lebih besar tidak mengalami kejadian KEK dibandingkan ibu hamil yang memiliki pola konsumsi makan kurang baik (Indriyani,

dan penelitian lain yang dilakukan oleh Kadmaerubun dkk, (2023), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan KEK pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahayu dkk, (2019)



disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian KEK dengan Pola Makan (Rahayu & Sagita, 2019).



Optimization Software:
www.balesio.com

Tabel 2. 4 Tabel Sintesa Variabel Hubungan Pola Konsumsi dengan KEK

No	Peneliti dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Tujuan Penelitian	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1	Mukaddas, et al. (2021) https://nmj.goums.ac.ir/article-1-1313-en.html	“Factors Related to Chronic Energy Deficiency in Pregnant Mothers in the Konawe District, Indonesia” <i>Journal of Research Development in Nursing & Midwifery</i>	Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil.	<i>Cross Sectional</i>	Ibu hamil sebanyak 115 orang	Hasil penelitian membuktikan bahwa kejadian KEK berhubungan signifikan dengan pendapatan keluarga, status gizi, kepatuhan konsumsi tablet Fe dan ketersediaan pangan keluarga.
	Robiyati, et al. <i>Midwifery Journal</i>	“Factors Associated with the Incidence of Chronic Energy Deficiency (CED) in Pregnant Women in the Working Area of the UPT Health Center Inpatient Banding Agung in 2021” <i>Science Midwifery</i>	Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kekurangan energi kronis pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Banding Agung Tahun 2021.	Deskriptif dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Ibu hamil sebanyak 71 orang	Terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi, pengetahuan dan pola makan di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Banding Agung Tahun 2021.



3	<p>Bustan, et al. (2021)</p> <p>http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/854/</p>	<p>“Hubungan Pola Konsumsi Dan Pengetahuan Gizi Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar”</p> <p><i>The Journal of Indonesian Community Nutrition</i></p>	<p>untuk mengetahui hubungan pola konsumsi dan pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil.</p>	<p>observasional analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil sebanyak 104 orang</p>	<p>Terdapat hubungan pola konsumsi (asupan energi, protein, karbohidrat, dan frekuensi lauk pauk) serta pengetahuan gizi dengan kejadian KEK. Tidak terdapat hubungan asupan lemak dan frekuensi makanan (makanan pokok, sayuran, buahbuahan, minuman & suplemen) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sudiang</p>
	<p>Kadmaerubun, et al. (2023)</p>	<p>Hubungan Pola Makan dan Asupan Gizi Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil</p> <p><i>Inhealth: Indonesian Health Journal</i></p>	<p>Untuk mengetahui hubungan pola makan dan asupan gizi dengan kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Kolser Kabupaten Maluku Tenggara.</p>	<p>Kuantitatif dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil sebanyak 35 orang</p>	<p>ada hubungan pola makan dan asupan gizi dengan KEK pada ibu hamil.</p>



5	<p>Rahayu & Sagita (2019)</p> <p>https://karya.bri n.go.id/id/eprint /18288/1/Jurnal _Dewi%20Taur isiawati%20Rahayu_STIKES %20Karya%20Husada%20Ke diri_2019.pdf</p>	<p>“Pola Makan Dan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Trimester II”</p> <p><i>Holistik Jurnal Kesehatan</i></p>	<p>Mengetahui hubungan antara pola makan dan pendapatan keluarga dengan kekurangan energi kronik pada ibu hamil trimester II.</p>	<p>Observasional Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil TM II di Puskesmas Grogol Kabupaten Kediri yang berjumlah 40 orang</p>	<p>Hasil uji statistik untuk pola makan diperoleh nilai p value = 0,001 sedangkan pendapatan keluarga dengan nilai p value = 0,002, maka terdapat hubungan Pola makan dan Pendapatan dengan kejadian KEK pada ibu hamil</p>
6	<p>Indriyani, S. (2023)</p> <p>https://ejournal.nusantaragloba l.ac.id/index.ph p/sentri/article/ view/927</p>	<p>“Pola Konsumsi, Pemeriksaan Anc Dan Dukungan Tenaga Kesehatan Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Di Pmb Nilawati Rocady Jakarta Barat Tahun 2023”</p> <p><i>Jurnal Riset Ilmiah</i></p>	<p>untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi, pemeriksaan ANC dan dukungan tenaga kesehatan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di PMB Nilawati Rocady Jakarta Barat.</p>	<p>observasional analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i></p>	<p>Ibu hamil sebanyak 49 orang</p>	<p>ada hubungan signifikan antara pola konsumsi makan dengan kejadian KEK, pemeriksaan ANC dengan kejadian KEK, dan dukungan tenaga kesehatan dengan kejadian KEK</p>
		<p>al.</p> <p>“Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian</p>	<p>untuk mengetahui hubungan pola makan terhadap</p>	<p><i>Case Control</i></p>	<p>Ibu hamil trimester 1</p>	<p>hasil uji chi square pada jumlah makan diperoleh nilai p</p>



	https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/moluccamedica/article/view/2969	<p>Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil Trimester I Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar”</p> <p><i>Molucca Medica</i></p>	<p>kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar.</p>		<p>sebanyak 24 orang</p>	<p>value = 0,667 > nilai $\alpha = 0,05$, kemudian pada jenis makan diperoleh nilai p value = 0,155 > nilai $\alpha = 0,05$ dan frekuensi makan diperoleh nilai p value = 0,667 > nilai $\alpha = 0,05$, yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil trimester I</p>
--	---	---	---	--	--------------------------	---



2.4 Tinjauan Umum Tentang Ibu Hamil

2.4.1 Pengertian

Kehamilan adalah suatu mata rantai yang berkesinambungan dimulai dari ovulasi (pematangan sel) lalu pertemuan ovum (sel telur) dengan spermatozoa (sperma) sehingga terjadilah pembuahan dan pertumbuhan zigot kemudian bernidasi (penanaman) pada uterus dan pembentukan plasenta dan tahap akhir adalah tumbuh kembang hasil konsepsi sampai masa persalinan (Mardiana et al., 2022). Menurut WHO (2017), kehamilan merupakan proses yang berlangsung selama sembilan bulan atau lebih, di mana seorang perempuan membawa embrio dan janin yang sedang mengalami perkembangan di dalam rahimnya (WHO, 2017).

Pada kehamilan normal berlangsung selama 280 hari (40 minggu) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan 40 minggu di sebut kehamilan matur (cukup bulan). Jika kehamilan lebih dari 43 minggu maka di sebut kehamilan post matur. Kehamilan antara 28 dan 36 minggu di sebut kehamilan premature. Kehamilan diklasifikasikan dalam 3 semester, yaitu kehamilan trimester I antara 0 -12 minggu, kehamilan trimester II antara 12 - 28 minggu, kehamilan trimester III antara 28 – 40 minggu (Rahayu & Yulviana, 2022)

Dalam kehamilan dikenal dengan istilah primigravida dan multigravida. Primigravida adalah wanita yang hamil pertama kali sedangkan multigravida adalah ibu hamil yang sebelumnya sudah pernah hamil lebih dari satu kali. Dalam proses kehamilan terjadi perubahan anatomi fisiologi, selain perubahan tersebut ibu hamil mengalami ketidaknyamanan akibat adanya ketidakseimbangan antara hormon progesteron dan estrogen (Halman et al., 2022)

2.4.2 Tanda dan Gejala Kehamilan

Menurut (Ariesti & Sutiyarsih, 2022) tanda dan gejala kehamilan dibagi dalam dua kategori yaitu :

a) Tanda dan Gejala Kehamilan Pasti

1. Ibu merasakan gerakan bayi di dalam perutnya di usia kehamilan 5 bulan
2. Bayi dapat dirasakan di dalam rahim seperti dapat ditemukan kepala, punggung, dan lengan sejak usia kehamilan 6 atau 7 bulan
3. Denyut jantung bayi dapat terdengar di suai kehamilan 5 bulan menggunakan alat seperti fetoskop

Tes kehamilan medis menunjukkan bahwa ibu sedang hamil (Sutanto & Fitriana, 2019).

b) Tanda dan Gejala Kehamilan Tidak Pasti

Amenore, yaitu wanita yang terlambat mengalami haid dalam masa wanita tersebut masih mampu hamil.



2. Mual dan Muntah (*morning sickness*), sering muncul pada pagi hari dan diperberat oleh makanan yang baunya menusuk.
3. *Mastodinia*, yaitu rasa kencang dan sakit pada payudara yang disebabkan payudara membesar.
4. Ada bercak darah dan kram perut, disebabkan implantasi embrio ke dinding ovulasi.
5. Ibu merasa letih dan mengantuk sepanjang hari
6. Sakit kepala, terjadi karena lelah, mual dan tegang serta depresi yang disebabkan oleh perubahan hormon.
7. Keluhan kencing (BAK), frekuensi kencing bertambah dan sering kencing malam disebabkan karena desakan uterus yang membesar dan tarikan oleh uterus ke kranial
8. Sering meludah atau hipersalivasi disebabkan oleh perubahan kadar esterogen.
9. Temperature basal tubuh naik. Temperature basal adalah suhu yang diambil dari mulut saat bangun pagi. Temperature ini sedikit meningkat setelah ovulasi dan akan turun ketika mengalami haid
10. Ngidam atau tidak suka atau tidak ingin makanan tertentu merupakan ciri khas ibu hamil. Penyebabnya adalah perubahan hormone.
11. Perut ibu membesar setelah 3 atau 4 bulan kehamilan biasanya perut ibu tampak membesar sehingga terlihat dari luar. Kemungkinan penyebab lain tanda ini adalah ibu mengalami kanker atau pertumbuhan lain di dalam tubuhnya (Sutanto & Fitriana, 2019).

2.4.3 Gizi pada Ibu Hamil

Status gizi dan kesehatan ibu pada masa pra-hamil, saat kehamilan dan saat menyusui merupakan periode yang sangat penting yang menentukan kualitas sumber daya manusia nantinya. Periode ini dikenal dengan Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang dihitung dari 270 hari selama kehamilan dan 730 hari pada kehidupan pertama bayi yang dilahirkan (sampai anak berusia 2 tahun) (Rahmad, 2019). Masa ini merupakan periode sensitif karena akibat kekurangan asupan gizi yang ditimbulkan terhadap bayi pada masa ini akan memengaruhi kehidupan jangka panjang anak tersebut. Dampak ini tidak hanya pada pertumbuhan fisik, tetapi juga pada perkembangan mental dasarnya, yang pada usia dewasa terlihat dari ukuran fisik yang normal serta kualitas kerja yang tidak kompetitif sehingga status ekonomi menjadi rendah (Marni & Ratnasari, 2021).

Gizi selama kehamilan adalah salah satu faktor penting dalam kesehatan janin. Pola makan yang baik akan cukup menyediakan energi yang dibutuhkan untuk kesehatan selama kehamilan dan mengurangi risiko bayi lahir cacat. Selain itu makanan yang baik dan



seimbang akan membantu sistem pertahanan tubuh ibu hamil terhadap terjadinya infeksi. Makanan yang baik juga akan melindungi ibu hamil dari akibat buruk zat-zat yang mungkin ditemui seperti obat-obatan, toksin, dan polutan. Asupan makanan selama hamil berbeda dengan asupan sebelum masa kehamilan untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG) (Abadi et al., 2020)

Adapun kebutuhan tambahan zat gizi makro untuk ibu hamil berdasarkan tabel angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2019 yaitu:

Tabel 2. 5 AKG Ibu Hamil

Kelompok Umur		Energi	Protein	Lemak			KH
				Total	Omega 3	Omega 6	
Tambahan Bumil	Trimester 1	+180	+1	+2,3	+0,3	+2	+25
Tambahan Bumil	Trimester 2	+300	+10	+2,3	+0,3	+2	+40
Tambahan Bumil	Trimester 3	+300	+30	+2,3	+0,3	+2	+40

Sumber : Kemenkes, 2019

a) Zat Gizi Makro

1. Energi

Kebutuhan energi dapat diartikan sebagai tingkat asupan energi yang dapat di metabolisasi dari makanan yang akan menyeimbangkan keluaran energi, ditambah dengan kebutuhan tambahan untuk pertumbuhan, kehamilan, dan menyusui. Semua bahan makanan yang terbuat dari sumber lemak dan minyak, kacang-kacangan, biji-bijian dan sumber karbohidrat merupakan sumber energi berkonsentrasi tinggi (Almatsier, 2018).

Berdasarkan teori Prawirohardjo dkk (2002) dalam Bustan dkk (2021), selama proses kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan kalori sejalan dengan adanya peningkatan laju metabolik basal dan penambahan berat badan. Selain itu juga selama kehamilan, ibu membutuhkan tambahan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta, jaringan payudara, dan cadangan lemak (Bustan et al., 2021)

2. Protein

Protein diperlukan oleh tubuh untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh, antibodi serta sebagai enzim memecah asam amino (Almatsier, 2016). Protein digunakan untuk pembentukan plasenta oleh janin dalam kandungan, perkembangan dan pembentukan sel-sel otak dan mielin selama masa janin dan berkaitan dengan kecerdasan, untuk mempersiapkan persalinan karena sebanyak 300-500 ml darah



akan hilang sehingga cadangan darah diperlukan (Sulistyoningsih, 2011).

3. Lemak

Lemak berfungsi sebagai sumber kalori untuk persiapan menjelang persalinan dan untuk memetabolisme vitamin A, D, E, dan K. Lemak juga merupakan zat yang digunakan untuk memproduksi hormon prostaglandin yang berfungsi dalam mengatur tekanan darah, sistem saraf, denyut jantung, kontraksi pembuluh darah dan pembekuan darah (Azizah & Adriani, 2018).

4. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber tenaga untuk tumbuh kembang janin dan proses perubahan biologis yang terjadi dalam tubuh meliputi pembentukan sel baru, pemberian makanan bayi melalui plasenta, pembentukan enzim dan hormon penunjang pertumbuhan janin (Kristiyanasari, 2010). Asupan makanan yang berlebihan ataupun kurang akan menyebabkan perubahan komposisi tubuh yaitu peningkatan/penurunan berat badan, persen lemak tubuh dan massa otot (Bustan et al, 2021).

b) Zat Gizi Mikro

1. Zat besi

Zat besi adalah salah satu mineral penting yang sangat diperlukan tubuh manusia untuk membentuk komponen heme dari hemoglobin, komponen darah yang membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh (Lestalu, 2021). Zat besi juga merupakan salah satu mineral yang berfungsi untuk membantu pembentukan sel darah merah pada janin dan plasenta (Sulaiman et al., 2022).

Menurut AKG 2019 Kebutuhan zat besi (Fe) pada ibu hamil mengalami kenaikan berdasarkan usia kehamilan, pada trimester pertama mengalami kenaikan kebutuhan zat besi 0 mg/hari, pada trimester kedua dan ketiga ada penambahan zat besi +9 mg/hari. Menurut Sri Sartika dkk (2020) dalam Putri dkk (2022), kebutuhan zat besi pada ibu selama masa kehamilan yaitu rata-rata mendekati 800 mg. Kebutuhan ini diperlukan untuk pertumbuhan janin dan plasenta sebanyak 300 mg serta 500 mg lagi untuk meningkatkan massa hemoglobin maternal, dan kurang lebih 200 mg untuk proses kelahiran (Putri et al., 2022).

Asam Folat

Asam folat memegang peranan penting dalam pertumbuhan sel dan replikasi pada janin (plasenta). Asam folat juga membantu mencegah *neural tube defect*, yaitu cacat pada otak dan tulang belakang. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan kehamilan prematur, cacat bawaan, anemia, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), dan pertumbuhan janin terganggu.



Berdasarkan AKG 2019 konsumsi folat yang dianjurkan untuk ibu hamil yaitu +200 mcg/hari tiap trimesternya (Sembiring et al., 2020)

3. Kalsium

Berdasarkan AKG tahun 2019 diketahui bahwa peningkatan kebutuhan kalsium pada masa kehamilan adalah sebesar +200 mg. Kalsium diperlukan untuk mineralisasi tulang dan gizi janin. Inadekuat kalsium intake dapat beresiko terhadap IUGR dan preeklamsia (Paramita, 2019).

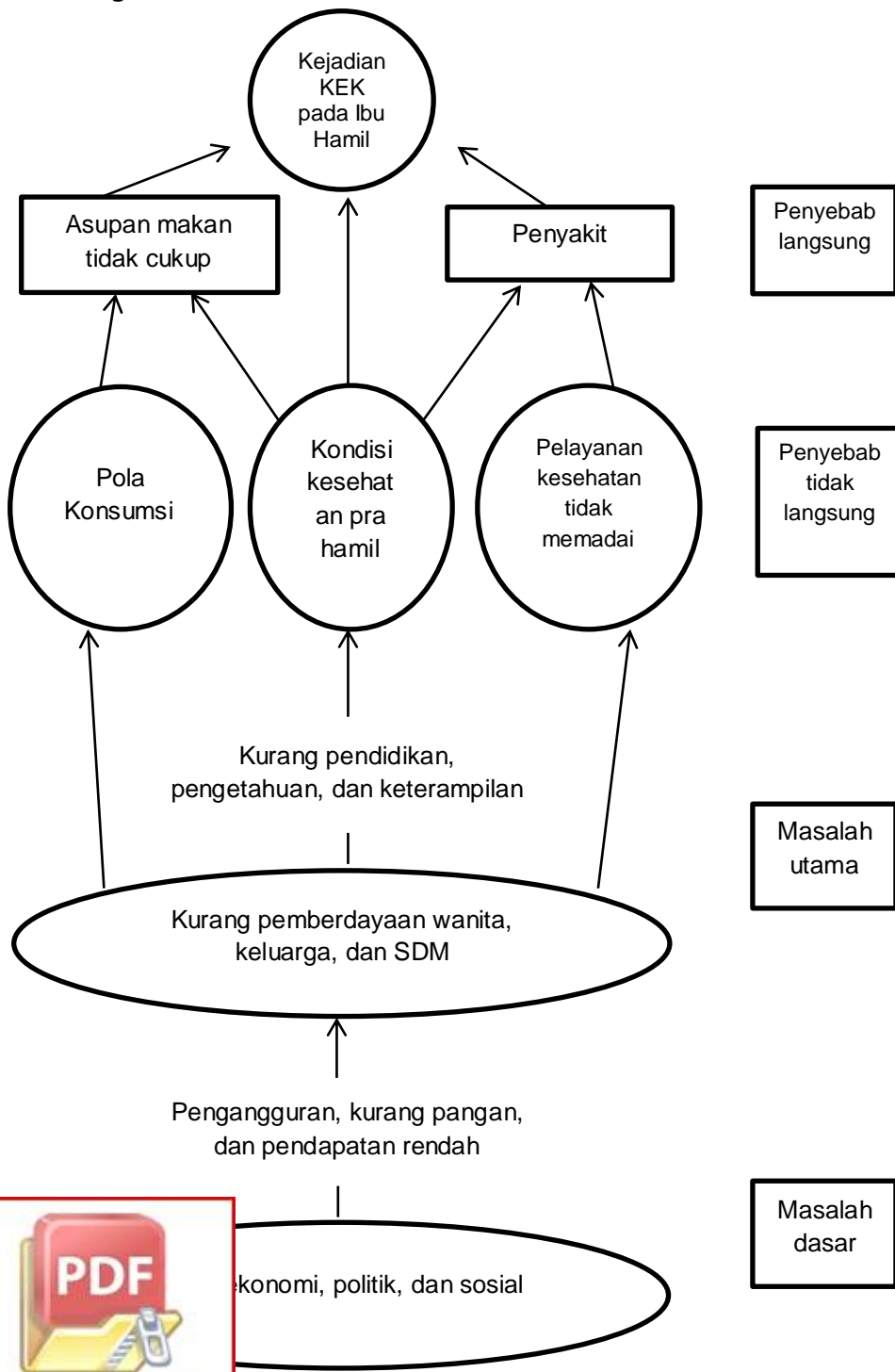
4. Vitamin A dan Vitamin C

Vitamin A berperan dalam diferensiasi sel, perkembangan penglihatan, fungsi kekebalan tubuh, dan perkembangan paru-paru. Selama kehamilan, kebutuhan vitamin A meningkat +300 RE setiap trimester. Kekurangan vitamin A berkaitan dengan terjadinya IUGR (*Intra Uterine Growth Restriction*) dan peningkatan mortalitas ibu dan bayi (Paramita, 2019).

Jumlah vitamin C yang dibutuhkan selama kehamilan adalah 10 mg per hari di tiap trimester. Vitamin C memiliki kemampuan untuk meningkatkan penyerapan zat besi non-heme (Paramita, 2019)



2.5 Kerangka Teori



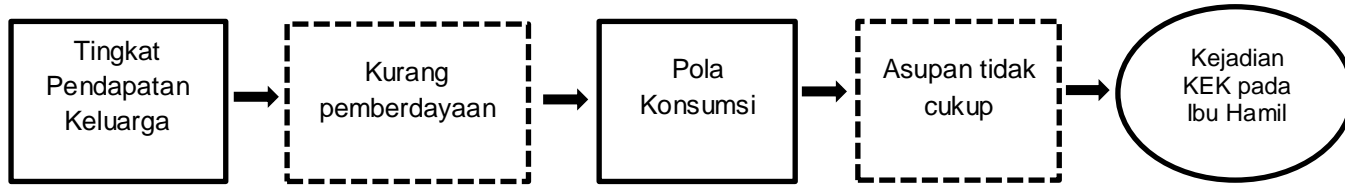
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penyebab KEK

Optimization Software:
www.balesio.com

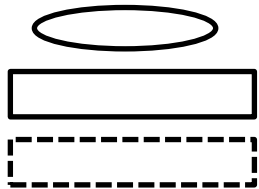
Penyebab ibu hamil KEK, modifikasi dari Kerangka Konseptua UNICEF 2020, ACC/SCN 2000 dalam Kemenkes RI (2018)

**BAB III
KERANGKA KONSEP**

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep



Variabel Dependen

Variabel Independen

Variabel tidak diteliti



3.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3. 1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel Independen				
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Pengukuran	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Tingkat Pendapatan	Pendapatan keluarga (suami dan istri) setiap bulan yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil meskipun tinggal bersama keluarga	Kuesioner Wawancara menggunakan KOBO <i>Collect</i>	1 = Rendah (\leq UMK Rp. 2.566.281) 2 = Tinggi ($>$ UMK Rp. 2.566.281) (SK UMK Banggai 2023)	Ordinal
Pola Konsumsi	a. Keragaman Konsumsi Pangan Jenis bahan pangan yang dikonsumsi responden yang terdiri dari 10 jenis bahan makanan (sereal dan umbi-umbian, polong-polongan, kacang-kacangan dan biji-bijian, susu dan olahannya, pangan hewani, telur, sayuran hijau, sayuran sumber vitamin A, buah sumber vitamin A, sayur dan buah lainnya) dan dimodifikasi ke dalam kategori MDDW	Kuesioner Recall 24 H	1 = Tidak beragam : $<$ 5 kelompok pangan 2 = Beragam \geq 5 kelompok pangan (FAO, 2021)	Ordinal
	b. Frekuensi Konsumsi Pangan	Kuesioner SQ-FFQ	1. Baik : \geq 3x/ hari	Ordinal



	Frekuensi konsumsi (karbohidrat, protein, lemak) responden dalam kurun waktu satu bulan		2. Kurang : < 3x/hari (Triatmaja, 2017)	
Variabel Dependen				
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Pengukuran	Skala Pengukuran	Kriteria Objektif
Kejadian KEK	Suatu ukuran keseimbangan dalam pemenuhan nutrisi tubuh ibu hamil yang diperoleh melalui konsumsi makanan dan zat gizi yang dinilai dengan mengukur Lingkak Lengan Atas (LILA)	Pengukuran menggunakan pita LILA Pengukuran langsung pada ibu hamil	1 = Risiko KEK (LILA < 23,5 cm) 2 = Tidak berisiko KEK (LILA \geq 23,5 cm) (Kemenkes, 2017).	Ordinal



3.3 Hipotesis

1. Hipotesis Alternatif (H_a)
 - a. Terdapat hubungan tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Puskesmas Toili I
 - b. Terdapat hubungan pola konsumsi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Puskesmas Toili I
2. Hipotesis Nol (H_0)
 - a. Tidak terdapat hubungan tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Puskesmas Toili I
 - b. Tidak terdapat hubungan pola konsumsi dengan kejadian kekurangan energi kronik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sinorang dan Puskesmas Toili I

