

**HUBUNGAN PENDAPATAN, PENGETAHUAN, DAN ASUPAN
MAKANAN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI KRONIS PADA IBU
HAMIL DI PUSKESMAS CIWANDAN**

SKRIPSI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Gizi
(S.Gz)**



Disusun Oleh :

AMAL MAULINDA

NIM. 8882190010

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya sebagai penulis skripsi berikut :

Judul : Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.

Nama : Amal Maulinda

NIM : 8882190010

Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Gizi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi tersebut di atas adalah benar benar hasil karya asli saya dan tidak memuat hasil karya orang lain, kecuali dinyatakan melalui rujukan yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari ditemukan hal-hal yang menunjukkan bahwa sebagian atau seluruh karya ini bukan karya saya, maka saya bersedia dituntut melalui hukum yang berlaku. Saya juga bersedia menanggung segala akibat hukum yang timbul dari pernyataan yang secara sadar dan sengaja saya nyatakan melalui lembar ini.

Cilegon, 21 Juli 2023



Amal Maulinda

8882190010

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

HUBUNGAN PENDAPATAN, PENGETAHUAN, DAN ASUPAN
MAKANAN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI KRONIS
PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS CIWANDAN

Dipersiapkan dan disusun oleh : AMAL MAULINDA/8882190010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 05 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I



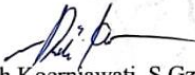
Annisa Nuradhiani, S.K.M., M.Si
NIK. 201808032176

Dosen Pembimbing II



Mukhlidah Hanun Siregar, SKM., MKM
NIP. 198811092022032007

Dosen Penguji I



Ratu Diah Koerniawati, S.Gz., M.Si
NIK. 201808032177

Dosen Penguji II



Bohari, S.Gz., M.Kes
NIP. 198909082020121012

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi

Tanggal : 21 Juli 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi Gizi



Dr. Hj. Lili Amallah, S.K.M., M.MKes
NIP. 196806091988032006

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amal Maulinda

NIM : 8882190010

Program Studi : Gizi

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya saya yang berjudul :

Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Sultan Ageng Tirtayasa berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di Cilegon

Tanggal : 21 Juli 2023

Yang Menyatakan



Amal Maulinda

NIM. 8882190010

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan”, sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana gizi (S.Gz).

Penyusunan skripsi ini telah menempuh perjalanan yang cukup panjang, yang tentunya tidak lepas dari bantuan pihak lain. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati dan tulus mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Siti Farida, M.Kes, Ph.D, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
2. Dr. Hj. Lili Amaliah, S.KM., M.M.Kes, selaku Ketua Program Studi Gizi yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di Program Studi Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
3. Annisa Nuradhiani, S.K.M., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
4. Mukhlidah Hanun Siregar, SKM., MKM, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk memberikan bimbingan dan saran kepada penulis.
5. Ratu Diah Koerniawati, S.Gz., M.Si, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran-saran untuk penyusunan skripsi ini.
6. Bohari, S.Gz., M.Kes, selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan pengarahan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.
7. Kepala Dinas Kesehatan, Kepala Puskesmas, Ahli Gizi dan Staff Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon, yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.

8. Orang tua saya yang paling saya sayangi dan cintai, Bapak Aliudin dan Ibu Masitoh. Terima kasih atas pengorbanan, cinta, nasihat dan motivasi, semangat serta doa doa baik kepada anaknya sehingga anaknya mendapat kelancaran dan kemudahan dalam proses perkuliahan ini. Semoga Allah selalu memberikan kalian umur panjang dan kesehatan.
9. Teruntuk kakak dan adik saya. Terima kasih atas semangat dan doa yang diberikan selama proses perkuliahan ini.
10. Teruntuk pasangan terkasih saya, Ihan. Terima kasih atas perhatian dan kesabaran selama proses skripsi ini.
11. Teman-teman Mahasiswa program studi Gizi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kesulitan dan menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Penulis sangat berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Cilegon, 21 Juli 2023



Penulis

ABSTRAK

Nama : Amal Maulinda
Program Studi : Gizi
Judul : Hubungan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah masalah gizi kurang yang dialami oleh ibu hamil disebabkan oleh kekurangan asupan makanan dalam waktu yang cukup lama ditandai dengan LiLA < 23,5 cm. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pendapatan, pengetahuan, dan asupan makanan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan desain *cross sectional*, penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 44 orang. Data primer diperoleh dari kuesioner hasil wawancara responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan analisis data menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Sebagian besar ibu hamil memiliki pendapatan keluarga yang rendah (72,7%), pengetahuan cukup (81,8%), asupan energi kurang (79,5%), asupan protein cukup (70,5%), dan 11 (25%) ibu hamil mengalami KEK di Puskesmas Ciwandan. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil ($p\text{-value} = <0,05$), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga, asupan energi, dan asupan protein ($p\text{-value} = >0,05$) dengan kejadian KEK pada ibu hamil Puskesmas Ciwandan.

Kata Kunci : Asupan makanan, Kekurangan Energi Kronis , Ibu Hamil

ABSTRACT

Name : Amal Maulinda
Study Program : Nutrition
Title : *The Association Between Income, Knowledge, and Food Intake to Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women at the Ciwandan Health Center.*

Chronic Energy Deficiency (CED) is a problem of undernutrition experienced by pregnant women caused by a lack of food intake for a long time and characterized by a LiLA <23.5 cm. This study aims to determine the relationship between income, knowledge, and food intake on the incidence of CED in pregnant women at the Ciwandan Health Center in 2023. This study used a quantitative method with a cross-sectional design approach. This research was conducted in June 2023 and subject were 44. Primary data was obtained from questionnaires filled out by respondents. The sampling technique used purposive sampling with data analysis using the Chi-Square statistical test. Most pregnant women have low family income (72.7%), sufficient knowledge (81.8%), insufficient energy intake (79.5%), sufficient protein intake (70.5%), and 11 (25%) pregnant women experience CED at the Ciwandan Health Center. There is a significant relationship between nutritional knowledge and the incidence of CED in pregnant women (p -value = < 0.05), but there is no significant relationship between family income, energy intake, and protein intake (p -value = >0.05) with CED incidence in pregnant women at the Ciwandan Health Center.

Keywords: Food intake, Chronic Energy Deficiency, Pregnant Women

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama : Amal Maulinda
NIM : 8882190010
Tempat/Tanggal Lahir : Cilegon, 13 Juni 2000
Anak ke : Ke 6 dari 7 bersaudara
Agama : Islam
Alamat : Jalan. D.I Panjaitan Link. Pagebangan Rt 09
Rw 03 Kelurahan Ketileng Kecamatan
Cilegon-Banten.

B. Latar Belakang Pendidikan

- 1) Tamat SDN Ketileng III Cilegon : 2013
- 2) Tamat MTS Al-Inayah Jerang Ilir : 2016
- 3) Tamat MA Al-Inayah Jerang Ilir : 2019
- 4) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa : 2019-2023

C. Riwayat Organisasi

- 1) Organisasi Mahasiswa Gizi Departemen Keprofesian Minat Bakat
2019-2020
- 2) Organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa Gizi Nutrifoltion 2021

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kekurangan Energi Kronis (KEK).....	6
2.1.1 Pengertian KEK.....	6
2.1.2 Penilaian Status Gizi pada Ibu Hamil	6
2.1.3 Asupan Energi dan Protein Ibu Hamil.....	7
2.1.4 Metode <i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>	8
2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi KEK	9
2.1.6 Dampak KEK	13
2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan	15
2.3 Kerangka Teori.....	17
2.4 Kerangka Konsep	18
2.5 Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Desain Penelitian.....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	19

3.3	Populasi dan Sampel	19
3.4	Definisi Operasional.....	22
3.5	Teknik Pengumpulan Data	23
3.5.1	Jenis Data	23
3.5.2	Instrumen Penelitian.....	24
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	25
3.6.1	Pengolahan Data.....	25
3.6.2	Analisis Data	26
3.7	Kaji Etik	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Gambaran Umum	28
4.2	Hasil Penelitian	29
4.2.1	Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.....	29
4.2.2	Distribusi Frekuensi Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.....	29
4.2.3	Distribusi Frekuensi Pendapatan Keluarga pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	30
4.2.4	Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	30
4.2.5	Distribusi Frekuensi Asupan Makanan pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	31
4.2.6	Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	32
4.2.7	Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	32
4.2.8	Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	33
4.2.9	Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	34
4.3	Pembahasan.....	34
4.3.1	Karakteristik Ibu Hamil	34
4.3.2	Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	36
4.3.3	Distribusi Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makan pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.....	36
4.3.4	Hubungan Pendapatan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	39

4.3.5	Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	40
4.3.6	Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	41
4.3.7	Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan	15
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	22
Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan.....	29
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Kejadian KEK pada Ibu Hamil.....	29
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Pendapatan Keluarga pada ibu hamil	30
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi pada Ibu Hamil.....	30
Tabel 4. 5 Distribusi Rata-rata Asupan Ibu Hamil.....	31
Tabel 4. 6 Distribusi Asupan Makanan pada Ibu Hamil.....	31
Tabel 4. 7 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian KEK.....	32
Tabel 4. 8 Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK	32
Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK.....	33
Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	17
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan	51
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	53
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	54
Lampiran 4. Surat Layak Etik	58
Lampiran 5. Surat Perizinan Dinas Kesehatan Kota Cilegon	59
Lampiran 6. Surat Balasan Perizinan Dinas Kesehatan Kota Cilegon.....	60
Lampiran 7. Surat Perizinan Puskesmas Ciwandan.....	61
Lampiran 8. Surat Balasan Perizinan Puskesmas Ciwandan	62
Lampiran 9. Hasil Analisis Univariat (Karakteristik)	63
Lampiran 10. Hasil Analisis Rata-rata asupan.....	65
Lampiran 11. Hasil Analisis Univariat.....	67
Lampiran 12 Hasil Analisis Bivariat.....	68
Lampiran 13. Dokumentasi.....	72

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka Kematian Ibu (AKI) yaitu indeks untuk mengukur status kesehatan perempuan dan mengacu atas kuantitas kematian ibu yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan persalinan ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) (2019). AKI dapat disebabkan oleh kejadian langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung yaitu eklampsia, perdarahan, komplikasi keguguran, dan infeksi. Penyebab tidak langsung yaitu kekurangan energi kronis (KEK) dan anemia (Corneles & Losu, 2015).

Prevalensi ibu hamil KEK di Asia mencapai 41%, dengan proporsi ibu hamil KEK berusia 15-19 tahun di Thailand sekitar 15,3%. Sedangkan pada Negara Afrika yaitu di Thanzania menunjukkan prevalensi ibu hamil KEK sebanyak 19% (Sari & Deltu, 2019). Secara nasional, KEK pada ibu hamil (15-49 tahun) masih sangat tinggi yaitu sebesar 17,3%. Diperkirakan proporsi ibu hamil dengan KEK menurun setiap tahun sebesar 1,5% (Kemenkes RI, 2018a). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Banten, angka KEK pada ibu hamil tahun 2021, yaitu sebesar 6,7% (Kemenkes RI, 2021). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Cilegon diketahui bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil di Kota Cilegon tahun 2021 sebesar 9,25% dan terbanyak terdapat di wilayah Ciwandan yaitu sebesar 169 ibu hamil atau sebesar 15,84% (Dinas Kesehatan, 2022).

Ibu hamil merupakan kelompok yang rawan gizi secara kesehatan sehingga 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) merupakan masa yang penting dalam kehamilan karena memerlukan pertimbangan tersendiri. Perkembangan dan pertumbuhan janin sangat berpengaruh dari konsumsi asupan ibu hamil. Jumlah ibu hamil dengan tingkat kecukupan protein <80% di Indonesia sekitar 51,9%, dan itu berarti sebagian ibu hamil di Indonesia mengalami kekurangan protein. KEK terkait kehamilan, suatu kondisi yang ditandai dengan simpanan

energi jangka panjang yang rendah yang dapat diukur dengan LiLA, disebabkan oleh rendahnya asupan energi makronutrien dan mikronutrien. Kekurangan gizi jangka panjang pada ibu hamil yang dikenal dengan KEK ditandai dengan LiLA kurang dari 23,5 cm (Kemenkes RI, 2018b). Memiliki lingkaran lengan atas (LiLA) di bawah 23,5 cm merupakan indikasi ibu hamil mengalami KEK. Di 34 provinsi Indonesia, 451.350 dari 4.656.382 ibu hamil memiliki LiLA kurang dari 23,5 cm atau berisiko terkena KEK (Kemenkes RI, 2021).

Penelitian Novitasari *et al.*, (2019) menyatakan bahwa faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK ibu hamil adalah jarak kehamilan, status ekonomi, PHBS, dukungan keluarga, dan asupan zat gizi. Penelitian Masdiah *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pengetahuan yang baik tentang gizi seimbang bagi ibu hamil biasanya mempengaruhi pengetahuan pemenuhan gizi selama kehamilan, dalam pemenuhan gizi ibu hamil, salah satu faktor yang paling penting yaitu pengetahuan dan pendapatan. Pada penelitian Muryani *et al.*, (2022) menyatakan bahwa status gizi ibu hamil dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kekurangan gizi, penyakit infeksi, dan keadaan sosial ekonomi. Pada hasil penelitian Yunita & Ariyati (2021) menyatakan bahwa ibu hamil yang memiliki pola makan kurang sebanyak 33 orang (76,7%) hal tersebut menunjukkan pola makan memiliki hubungan antara KEK dengan ibu hamil.

Ibu hamil yang mengalami KEK lebih cenderung mengalami komplikasi dan risiko kesehatan seperti infeksi, anemia, persalinan sulit dan lama, kelahiran prematur, perdarahan pascapersalinan, dan pembedahan operasi. Efek KEK pada bayi adalah dapat menyebabkan persalinan yang tidak berhasil dan mempengaruhi perkembangan bayi di dalam perut, rahang terkunci, kontaminasi, masalah hematologi, kejadian neonatal, kelainan bentuk lahir, asfiksia dan BBLR (Ervinawati *et al.*, 2019). Penyebab utama pendarahan pada ibu hamil yaitu KEK dan anemia (Aprilia, 2020)

Pada penelitian sebelumnya di tempat Puskesmas yang sama yaitu Puskesmas Ciwandan dengan judul “Hubungan Penyakit Infeksi, Pengetahuan, dan Peran Petugas Kesehatan dengan Risiko Kurang Energi

Kronik pada Ibu Hamil Remaja di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon Tahun 2015”, menyatakan bahwa penyakit infeksi, pengetahuan rendah, petugas kesehatan tidak berperan, pendidikan rendah, dan penghasilan rendah memiliki hubungan yang signifikan pada ibu hamil KEK (Azkiya, 2019).

Meskipun pernah dilakukan penelitian, tetapi angka KEK pada ibu hamil masih tinggi. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, didapatkan angka KEK ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2022 masih sangat tinggi yaitu 372 ibu hamil atau sebesar 12%. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara pendapatan, pengetahuan dan asupan makanan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon tahun 2022, terjadi peningkatan yaitu sebanyak 372 ibu hamil atau sebesar 12% mengalami KEK (Puskesmas Ciwandan, 2022). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti dapat merumuskan masalah penelitian yaitu “Apakah terdapat hubungan antara pendapatan keluarga, pengetahuan gizi, dan asupan makanan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pendapatan keluarga, pengetahuan gizi, dan asupan makanan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2023.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2023.

- c. Mengetahui distribusi frekuensi pendapatan, pengetahuan gizi, dan asupan makanan (Energi dan Protein) pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan tahun 2023.
- d. Mengetahui hubungan pendapatan keluarga dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon tahun 2023.
- e. Mengetahui hubungan pengetahuan gizi dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon tahun 2023.
- f. Mengetahui hubungan asupan makanan (Energi dan Protein) ibu hamil dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan mengenai faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Program Studi Gizi UNTIRTA

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi lebih lanjut dan petunjuk untuk temuan di bidang gizi, khususnya terkait faktor yang berhubungan dengan KEK pada ibu hamil.

b. Bagi Puskesmas Ciwandan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan inovasi mengenai faktor KEK yang berhubungan dengan ibu hamil di Kota Cilegon ini dan sebagai salah satu pilihan penanggulangan masalah KEK yang dapat digunakan sebagai evaluasi program yang telah ada.

c. Bagi Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan wawasan mengenai KEK ibu hamil di wilayah Puskesmas Ciwandan sehingga dapat melakukan pencegahan ibu hamil KEK agar tidak berkelanjutan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait variabel lainnya seperti penyakit infeksi, paritas, jarak kehamilan dan umur pada ibu hamil.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan karena prevalensi KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan, Kota Cilegon masih tinggi. Maka diperlukan penelitian terkait hubungan pendapatan, pengetahuan, dan asupan makanan terhadap kejadian kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan, Kota Cilegon. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan desain *cross sectional*, penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2023. Sampel dalam penelitian ini, yaitu ibu hamil yang ada di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon sebanyak 44 sampel, adapun teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji statistik *Chi Square*. Data diambil berasal dari sumber data sekunder, yaitu data ibu hamil KEK dari Dinas Kesehatan Kota Cilegon dan Puskesmas Ciwandan dan sumber data primer yang diperoleh dari kuesioner hasil wawancara responden.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kekurangan Energi Kronis (KEK)

2.1.1 Pengertian KEK

KEK pada ibu hamil yaitu buruknya status gizi ibu hamil yang disebabkan oleh kurangnya asupan makanan terutama kurangnya sumber energi dan protein yang sangat dibutuhkan tubuh. Keperluan ibu hamil semakin bertambah dari biasanya, sehingga diperlukan peningkatan asupan gizi, terpenting sumber energi dan protein yang dipentingkan untuk mencukupi kebutuhan ibu dan janin (Aminin *et al.*, 2014).

2.1.2 Penilaian Status Gizi pada Ibu Hamil

Pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA) cukup representatif untuk menentukan status gizi ibu hamil khususnya pada KEK, maka banyak digunakan sebagai indikator risiko KEK di Indonesia. Salah satu metode untuk menentukan risiko KEK adalah estimasi LiLA. Pengukuran LiLA dapat menggambarkan kondisi jaringan otot dan lapisan lemak subkutan karena diambil langsung antara bahu dan siku lengan kiri. Ibu hamil yang berisiko KEK dapat diketahui dengan mengukur LiLA. (Marlenywati, 2010). Apabila LiLA <23,5 cm maka ibu hamil berisiko KEK (Pritasari *et al.*, 2017). Perlu persiapan bagi seorang ibu untuk memperbaiki status gizinya sebelum hamil, atau perlu diperhatikan beberapa hal berikut ini agar pada saat hamil tidak terjadi masalah, baik pada ibu ataupun janin yang dikandung, yaitu :

1. Berat badan ibu sebelum hamil < 42 Kg
2. Tinggi badan ibu kurang dari 145 cm
3. LiLA <23,5 cm
4. Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil < 17,0
5. Berat badan ibu hamil pada trimester I < 40 Kg
6. Ibu menderita anemia (Fitriah *et al.*, 2018)

Pengukuran LiLA dilakukan melalui urutan-urutan yang telah ditetapkan. Terdapat 7 urutan pengukuran LiLA yaitu (Supariasa *et al.*, 2012) :

- 1) Tetapkan posisi bahu dan siku
- 2) Letakan pita antara bahu dan siku.
- 3) Tentukan titik tengah lengan, beri tanda
- 4) Lingkarkan pita LiLA pada tengah lengan.
- 5) Pita jangan terlalu ketat.
- 6) Pita jangan terlalu longgar.
- 7) Cara pembacaan sesuai dengan skala yang benar.

Hal-hal yang penting dalam pengukuran LiLA adalah pengukuran dilakukan dibagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal diukur di lengan kanan). Lengan harus dalam posisi bebas, lengan baju dan otot lengan dalam keadaan tidak tegang atau kencang. Alat pengukur dalam keadaan baik dalam arti tidak kusut atau sudah dilipat-lipat sehingga permukaannya sudah tidak rata (Supariasa *et al.*, 2012)

2.1.3 Asupan Energi dan Protein Ibu Hamil

A. Energi

Terdapat perbedaan dan penambahan kebutuhan ibu hamil dalam setiap trimesternya, hal tersebut dinyatakan dalam perbedaan tambahan energi per trimester. Pada awal kehamilan trimester pertama, kebutuhan energi sangat sedikit diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan plasenta yang berguna untuk penyalurkan makanan dan pembentukan hormon, pada janin diperlukan untuk pembentukan organ (Organ Genesis) dan pertumbuhan kepala janin dan badan. Pada trimester dua, kalori dibutuhkan untuk penambahan darah, pertumbuhan jaringan mammae, dan penimbunan lemak. Sedangkan trimester akhir, kalori digunakan khususnya untuk pertumbuhan janin dan plasenta (Puspitasari, 2021). Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada trimester I terdapat penambahan kalori sebanyak 180 kkal, trimester II sebanyak 300 kkal, dan trimester III sebanyak 300 kkal (Kemenkes Republik Indonesia, 2019)

B. Protein

Terdapat dua macam sumber protein yang diperlukan tubuh sebagai zat pengatur, yaitu protein nabati dan protein hewani. Selain digunakan sebagai pengatur, protein dalam tubuh juga digunakan sebagai sumber energi apabila energi yang diperlukan oleh tubuh tidak terpenuhi. Berdasarkan fungsi pokoknya, protein pada ibu hamil berfungsi sebagai pembangun jaringan tubuh pada janin, sehingga asupan protein yang tidak sesuai atau kurang mengakibatkan janin yang dikandung mengalami hambatan pertumbuhan janin (Puspitasari, 2021)

Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada trimester I terdapat penambahan protein sebanyak 1 gram, trimester II sebanyak 10 gram, dan trimester III sebanyak 30 gram (Kemenkes Republik Indonesia, 2019). Adapun klasifikasi asupan menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) (2012) sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Klasifikasi Asupan Menurut WNPG

No	Kategori	Nilai Rujukan
1	Defisit Berat	<70%
2	Defisit Sedang	70-79%
3	Defisit Ringan	80-89%
4	Normal	90-119%
5	Melebihi Kebutuhan	>120%

Sumber : Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2012

2.1.4 Metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*

Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ FFQ) adalah metode untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu dengan penambahan ukuran porsi perkiraan sebagai standar atau kecil, sedang, besar. SQ-FFQ digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu (hari minggu, bulan dan tahun) yang selanjutnya makanan yang di makan baik seminggu, sebulan maupun setahun dikonversikan menjadi rata-rata berat asupan per hari (Zahra, 2020). Pada SQ-FFQ, metode ini dapat melihat asupan gr/hari yaitu dengan cara :

- 1) Mengkalikan frekuensi perhari dengan ukuran porsi (gram)

- 2) Membagi hasil tersebut dengan jumlah hari untuk mendapatkan berat yang dikonsumsi dalam gram/hari.

2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi KEK

Banyak sekali penyebab yang dapat mempengaruhi KEK diantaranya, faktor internal dan eksternal. Asupan makanan pada ibu hamil sangatlah penting karena ibu hamil sangat membutuhkan asupan makanan bergizi untuk pertumbuhan janin dan kesehatan ibu hamil. Pengetahuan pun sangatlah penting karena berdasarkan pengetahuan yang baik, maka ibu hamil dapat mengetahui asupan makanan atau hal lain yang dapat berpengaruh terhadap KEK. Pengetahuan, pekerjaan, pendapatan dan usia kehamilan sangat erat pengaruhnya terhadap ibu hamil KEK (Amalia *et al.*, 2018).

A. Faktor Internal

1) Asupan Makan

Asupan makanan merupakan faktor penting terjadinya KEK pada ibu hamil. Kebutuhan energi dan nutrisi lainnya bertambah selama kehamilan karena metabolisme tubuh ibu hamil meningkat. Peningkatan tersebut diperlukan untuk metabolisme tubuh ibu, perubahan komposisi, pertumbuhan dan perkembangan janin, persiapan ibu untuk menyusui. Oleh karena itu, kekurangan gizi tertentu yang dibutuhkan selama kehamilan dapat menyebabkan pertumbuhan janin tidak sempurna atau gangguan kesehatan janin (Nuraieni *et al.*, 2021).

Pada penelitian Dictara *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan KEK. Asupan energi merupakan sumber terpenting bagi ibu hamil. Kurangnya konsumsi energi menyebabkan tidak tersedianya zat gizi lain, sumber alternatif seperti lemak dan protein. Ketika tubuh kekurangan energi, nutrisi lain menjadi sumber energi, yang menyebabkan penurunan fungsinya. Jika berlangsung lebih lama, akan terjadi kerusakan jaringan tubuh dan perubahan berat badan (Dictara *et al.*, 2020).

2) Pola Konsumsi

Pola konsumsi makanan menurut Gaspersz *et al.*, (2020) yaitu banyaknya asupan makan (secara tunggal maupun beragam) yang dikonsumsi ibu hamil yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologi, sosiologis dan psikologi. Dalam hal kebiasaan makan ibu hamil, perlu diperhatikan prinsip pola makan seimbang, yaitu isi piringku, yang mencakup semua makanan, termasuk protein, karbohidrat, vitamin, mineral, air, dan sumber energi. Serat sayur dan buah harus ada dalam makanan yang dipilih. Bahan pangan yang dikonsumsi semestinya berasal dari bahan pangan yang baru dan jauhi makanan kaleng dan makanan yang disimpan dengan bahan pengawet. Kegagalan untuk memenuhi kebutuhan tersebut melalui asupan gizi ibu hamil mengakibatkan kekurangan gizi atau gangguan kesehatan bagi ibu hamil atau janinnya.

3) Penyakit Infeksi

Peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit dan penurunan nafsu makan serta terjadi kekurangan gizi karena adanya gangguan pencernaan merupakan faktor pemula dari penyakit infeksi. Hubungan antara penyakit infeksi dan kurang asupan gizi adalah proporsional, atau ada hubungan sebab dan akibat. Pendukung penularan infeksi dapat berasal dari penyakit infeksi yang mengganggu status gizi dan keadaan gizi yang buruk. TBC, campak, batuk rejan, dan diare adalah penyakit yang paling sering terjadi yang terkait dengan kekurangan gizi. Penyakit infeksi dapat mengurangi nafsu makan atau menyebabkan kesulitan menelan dan pencernaan yang buruk, yang dapat menyebabkan penurunan berat badan atau terjadinya kekurangan gizi (Fitrianingtyas *et al.*, 2018).

B. Faktor Eksternal

1) Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi adalah tingkat yang dimiliki seseorang, mengingat kemampuannya untuk mengatasi masalah kehidupan

sehari-hari dari gaji atau pekerjaan dengan cara yang sesuai dengan situasi sosial individu tersebut di mata publik. Proses pemikiran tertentu juga dapat menentukan status seseorang. (Nuraieni *et al.*, 2021).

Rendahnya tingkat pendidikan sering dikaitkan dengan kondisi sosial ekonomi, menyebabkan rendahnya konsumsi pangan dan gizi, kebersihan dan sanitasi yang buruk, dan terjadi peningkatan masalah kesehatan. Ibu hamil yang mempunyai status sosial ekonomi tinggi lebih cenderung mengkonsumsi makanan yang memberikan gizi seimbang (Usman & Rosdiana, 2019). Ibu hamil dengan status ekonomi tinggi lebih dapat memenuhi kebutuhan gizinya. Status ekonomi ibu hamil mempengaruhi pilihan makanan sehari-hari (Febrianti *et al.*, 2020).

2) Pendapatan

Faktor penentu keluarga yang sehat selalu dilihat dari pendapatan keluarga. Keluarga yang memiliki sumber keuangan yang cukup dapat rutin memeriksakan kehamilannya, menjalani kehamilan dengan sehat dan mempersiapkan diri dengan baik. Tingkat pendapatan dapat menentukan jumlah yang dikonsumsi selama kehamilan. Kondisi pendapatan yang rendah biasanya disertai dengan berbagai masalah kesehatan karena tidak mampu dan tidak tahu cara mengatasi berbagai masalah kehamilan. Keluarga berpendapatan rendah mungkin tidak memiliki cukup zat gizi untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Perubahan pendapatan dapat berdampak langsung pada konsumsi pangan keluarga. Tingkat pendapatan yang tinggi memberikan kesempatan yang lebih baik bagi keluarga untuk membuat pilihan makanan yang lebih baik, baik dari segi jumlah maupun jenisnya (Masdiah *et al.*, 2021).

3) Pendidikan

Pendidikan adalah pembelajaran yang menuju pendewasaan dan peningkatan seseorang. Tingkat pendidikan ibu hamil memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilakunya dalam menentukan makanan. Asupan yang seimbang dan bervariasi dapat mendukung dalam mencegah KEK. Pengetahuan ibu hamil dapat didukung atau dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya dengan kata lain, semakin berpendidikan ibu hamil, semakin berpengetahuan. Hal ini dikarenakan tingkat pendidikan yang lebih tinggi mempermudah ibu hamil untuk mendapatkan pengetahuan baru, sehingga tidak mengabaikan gizi dan kesehatan selama kehamilan (Febrianti *et al.*, 2020)

Menurut penelitian Mutaghfiroh *et al.*, (2016) menyatakan bahwa latar belakang ibu hamil yang berpendidikan adalah salah satu komponen utama yang dapat mempengaruhi status gizi dan pola makan ibu hamil, karena masalah kesejahteraan dan gizi sering disebabkan oleh ketidaktahuan dan kurangnya informasi tentang kesejahteraan dan makanan yang baik pada ibu hamil. Penerapan gizi selama kehamilan dan sikap ibu hamil terhadap gizi yang baik selama kehamilan sangat penting bagi ibu hamil, sehingga pendidikan kesehatan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan ibu hamil (Wulandari *et al.*, 2021).

4) Pengetahuan

Ibu hamil yang mempunyai informasi nutrisi yang baik tentu akan menentukan nutrisi yang bergizi dan disesuaikan untuk dirinya dan juga janinnya. Selain itu, ibu hamil yang mempunyai pengetahuan yang memadai dapat membantu ibu hamil dengan menerapkan pengetahuannya tentang bahan makanan yang sehat, aman dan berkualitas serta mengonsumsinya dengan benar sesuai kebutuhannya. (Chandra *et al.*, 2019)

Pada penelitian Nurhayati *et al.*, (2020) menyatakan bahwa kurangnya informasi terkait kekurangan energi yang ditentukan

pada ibu hamil dapat menyebabkan KEK, karena kurangnya pengetahuan membuat ibu hamil tidak bisa memenuhi kebutuhan nutrisinya dan menjaga kesehatannya selama kehamilan.

2.1.6 Dampak KEK

Menurut Pritasari *et al.*, (2017) Ibu hamil KEK akan berdampak pada janin, dan anak yang akan berlanjut sampai pada usia dewasa, antara lain:

- 1) Gangguan pertumbuhan janin (*Intrauterine Growth Retardation*)
- 2) Risiko bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR)
- 3) Risiko bayi lahir dengan kelainan *kongenital* (*Defect Neural Tube*, bibir sumbing, celah langit-langit dll)
- 4) Risiko bayi lahir stunting sehingga meningkatkan risiko terjadinya PTM (Penyakit Tidak Menular) pada usia dewasa seperti Diabetes Melitus, Hipertensi, Jantung Koroner.
- 5) Gangguan Pertumbuhan dan perkembangan sel otak yang akan berpengaruh pada kecerdasan anak.

Sedangkan menurut Teguh *et al.*, (2019) dampak KEK pada ibu hamil yaitu :

- 1) Pendarahan
- 2) Anemia
- 3) Berat badan ibu tidak bertambah
- 4) Penyebab tidak langsung kematian ibu.
- 5) Terkena penyakit infeksi.

Dampak terhadap janin yaitu :

- 1) bayi lahir mati, kematian neonatal
- 2) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)
- 3) lahir premature
- 4) cacat bawaan, anemia pada bayi

Sedangkan menurut Oktadianingsih *et al.*, (2017) dampak KEK terhadap proses persalinan ibu yaitu :

- 1) Pendarahan *post partum*
- 2) Dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama

3) Peningkatan tindakan

4) Persalinan *prematum iminen* (PPI)

Kelainan kongenital, lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), serta *intrauterine growth retardation* (IUGR) atau bahkan *intrauterine fetal death* (IUFD) semuanya dapat diakibatkan oleh KEK pada ibu hamil (Teguh *et al.*, 2019).

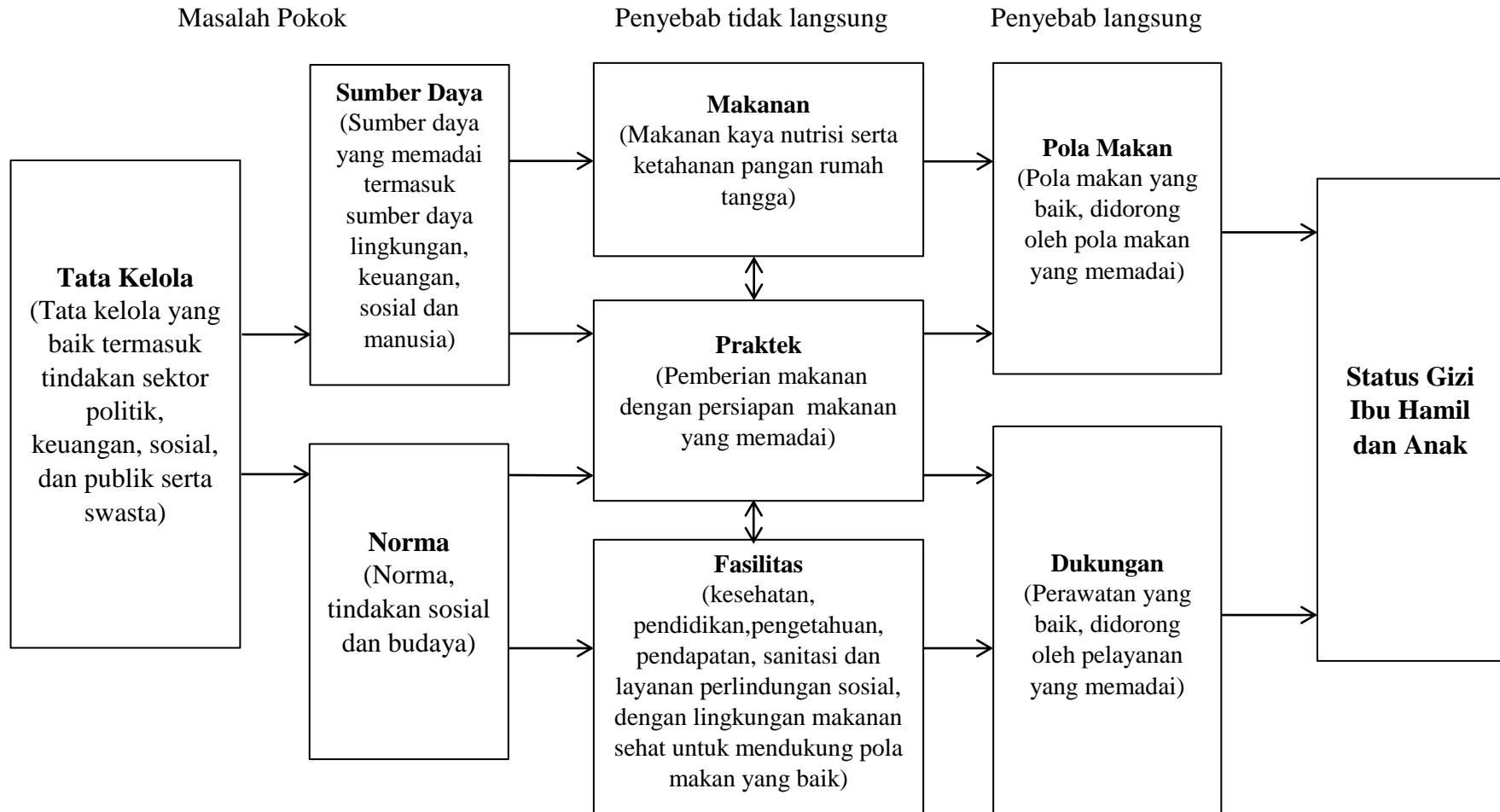
2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Avliya Quratul Marjan, Antania Hermada Aprilia, In Fatmawati (2021)	Analisis Determinan Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Gunung Sindur, Bogor	Usia, jarak kehamilan, paritas, pengetahuan gizi, asupan energi dan asupan protein.	Desain cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif.	Penelitian ini kekurangan Energi Kronis (KEK) risiko 50% untuk wanita hamil. Usia, paritas, pendidikan gizi ibu, asupan energi dan protein, dan prevalensi KEK semuanya terkait. Namun, tidak ada hubungan antara kejadian KEK dan jarak kelahiran.
2	Umar Latif, Agustin Rahayu, dan Suryani Mansyur (2019)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tosa Kota Tidore	Asupan energi, asupan protein, asupan lemak, pengetahuan, pendapatan keluarga, usia ibu	Jenis penelitian yang digunakan adalah survey analitik. dengan pendekatan cross sectional.	Ada hubungan antara asupan energi dan pendapatan keluarga dengan KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tosa Kota Tidore Kepulauan. Tetapi tidak Ada hubungan antara asupan protein,

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Kepulauan Tahun 2018	hamil dan jarak kelahiran.		asupan lemak, pengetahuan, usia ibu hamil dan jarak kelahiran dengan KEK pada ibu hamil.
3	Diah Setyaningrum, Netty, dan Eka Handayani (2020)	Hubungan pengetahuan, status pekerjaan dan pendapatan keluarga dengan kejadian kurang energy kronis (KEK) pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Tahun 2020	Pengetahuan, status pekerjaan dan pendapatan.	Metode penelitian yang digunakan adalah survey analitik dengan pendekatan cross sectional.	Prevalensi Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Kabupaten Tanah Laut berhubungan nyata dengan pengetahuan dan pendapatan ibu hamil. Namun prevalensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Kabupaten Tanah Laut tidak berhubungan yang signifikan dengan status pekerjaan.

2.3 Kerangka Teori

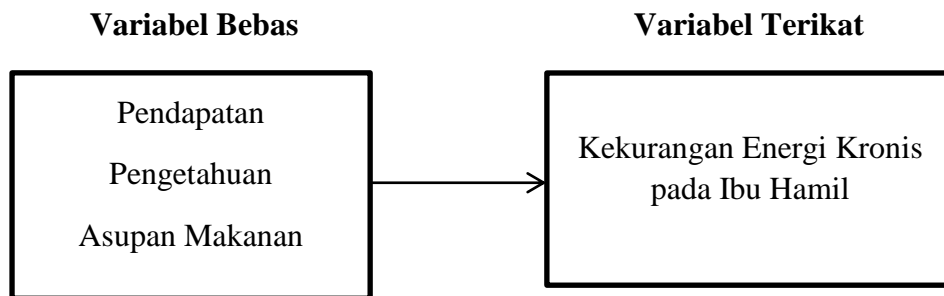


Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber : UNICEF (2020)

2.4 Kerangka Konsep

Berdasarkan Kerangka teori di atas, maka kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

$H0_1$ = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan KEK pada ibu hamil.

$H1_1$ = Terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan KEK pada ibu hamil.

$H0_2$ = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan KEK pada ibu hamil.

$H1_2$ = Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan KEK pada ibu hamil.

$H0_3$ = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan (energi dan protein) dengan KEK pada ibu hamil.

$H1_3$ = Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan makanan (energi dan protein) dengan KEK pada ibu hamil.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan desain *cross sectional* yaitu mempelajari hubungan antara variabel bebas (Pendapatan, pengetahuan dan asupan makanan), dan variabel terikat KEK pada ibu hamil yang berada di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Ciwandan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni tahun 2023 di Puskesmas Ciwandan.

3.3 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Menurut Arikunto (2019) Populasi yaitu keseluruhan subjek penelitian (Media Sains, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon.

2) Sampel

Menurut Arikunto (2019) Sampel yaitu sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Media Sains, 2021). Sampel dalam penelitian ini yaitu ibu hamil yang berada di Puskesmas Ciwandan. Besar sampel dihitung menggunakan aplikasi *sample size*.

a. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria responden yaitu :

b. Kriteria Penelitian

1. Kriteria Inklusi

- Ibu hamil trimester I, II dan III
- Ibu hamil bersedia menjadi responden
- Ibu hamil yang memeriksa kehamilan di wilayah kerja

Puskesmas Ciwandan

- Ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan
- Ibu hamil yang dapat berkomunikasi dengan baik

2. Kriteria Eksklusi

- Ibu hamil yang sedang sakit.
- Tidak bersedia diwawancarai

c. Besar Sampel

Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus *hypothesis test for two population two sided test*.

Sebagai berikut :

$$n = \frac{\{z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

$Z_{1-\beta}$ = Deviat baku beta (Kekuatan Uji = 90%) = 1,28

$Z_{1-\alpha/2}$ = Deviat baku alfa (= 5%) = 1,96

P_1 = Proporsi Ibu hamil KEK dengan pengetahuan cukup = 0,273 (Marjan *et al.*, 2021)

P_2 = Proporsi Ibu hamil KEK dengan pengetahuan rendah = 0,627 (Marjan *et al.*, 2021)

\bar{P} = Rata-rata Proporsi = 0,45

Ketepatan absolut = 10%

Maka nilai yang tertera di atas dimasukkan ke dalam rumus berikut :

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2 \cdot 0,45(1 - 0,45)} + 1,28\sqrt{0,273(1 - 0,273) + 0,627(1 - 0,627)}\}^2}{(0,273 - 0,627)^2}$$

$$n = 40 + 10\% \text{ (Ketepatan absolut)}$$

$$n = 44$$

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh besar sampel minimal untuk penelitian ini sebanyak 44 sampel.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Skala Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
1	Status gizi ibu hamil dengan KEK	Lingkar lengan atas (LiLA) pengukuran status gizi ibu hamil	1. LiLA ibu hamil	Ordinal	Pita LiLA	1. KEK jika hasil ukur LiLA <23,5 cm 2. Normal jika hasil ukur LiLA ≥23,5 cm (Kemenkes RI, 2021)
2	Asupan Makanan (Energi dan Protein)	Energi dan protein dari asupan makan yang dikonsumsi selama 1 tahun kemudian dibandingkan dengan yang direkomendasikan sesuai AKG.	1. Jumlah energi dan protein yang dikonsumsi dalam 1 tahun dibandingkan dengan AKG dan rata-rata energi dan protein yang ibu hamil konsumsi selama 1 tahun.	Ordinal	Wawancara SQ-FFQ selama 1 tahun	1. Kurang = <90% 2. Cukup = ≥90% (WNPG IX, LIPI 2012)
3	Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui ibu hamil tentang KEK dapat diketahui dengan mengisi kuesioner.	1. Pengertian KEK 2. Pengetahuan Gizi	Ordinal	Kuesioner	Persentase hasil ukur pengetahuan ibu hamil KEK : 1. Kurang = <60% 2. Cukup = ≥60% (Notoatmodjo, 2012)
4	Pendapatan	Pendapatan keluarga (suami dan istri) setiap bulan yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil.	1. Pendapatan dalam sebulan dibandingkan dengan UMK Kota Cilegon.	Ordinal	Wawancara	1. Rendah= < UMK (Rp.4.657.222,94) 2. Tinggi = ≥ UMK (Rp.4.657.222,94) (SK UMK Banten 2023)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

- 1) Data Primer
 - a. Data karakteristik ibu hamil ditentukan dari hasil wawancara menggunakan kuesioner.
 - b. Data status gizi ibu hamil ditentukan dengan mengukur LiLA dengan menggunakan pita LiLA.

Pengukuran LiLA dilakukan melalui urutan-urutan yang telah ditetapkan. Terdapat 7 urutan pengukuran LiLA yaitu (Supariasa *et al.*, 2012) :

- 1) Tetapkan posisi bahu dan siku
- 2) Letakan pita antara bahu dan siku.
- 3) Tentukan titik tengah lengan, beri tanda
- 4) Lingkarkan pita LiLA pada tengah lengan.
- 5) Pita jangan terlalu ketat.
- 6) Pita jangan terlalu longgar.
- 7) Cara pembacaan sesuai dengan skala yang benar.

Hal-hal yang penting dalam pengukuran LiLA adalah pengukuran dilakukan dibagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal diukur di lengan kanan).Lengan harus dalam posisi bebas, lengan baju dan otot lengan dalam keadaan tidak tegang atau kencang. Alat pengukur dalam keadaan baik dalam arti tidak kusut atau sudah dilipat-lipat sehingga permukaannya sudah tidak rata (Supariasa *et al.*, 2012)

- c. Pendapatan keluarga ditentukan dengan wawancara yang berisi mengenai jumlah pendapatan suami dan istri.
 - d. Tingkat pengetahuan gizi ditentukan dengan wawancara menggunakan kuesioner yang berisi 10 pertanyaan yaitu 5 pertanyaan pengetahuan terkait gizi dan 5 pertanyaan terkait KEK sebagai berikut:

1. Makanan sehat yaitu makanan yang mengandung gizi seimbang.
 2. Makanan bergizi diperlukan diperlukan tubuh karena tubuh memerlukan asupan makanan yang seimbang.
 3. Sayur, singkong, dan buah merupakan bahan makanan yang mengandung protein.
 4. Daging sapi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung lemak.
 5. Manfaat dari protein yaitu untuk menambah berat badan.
 6. Wanita subur tidak berisiko mengalami KEK.
 7. Kekurangan energi kronis (KEK) merupakan kurang asupan energi dan protein yang berlangsung menahun.
 8. Bahaya apabila mengalami KEK merupakan memiliki anak dengan berat badan lahir rendah.
 9. Kurang tidur dan kurang istirahat menjadi salah satu faktor seseorang terkena KEK.
 10. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi KEK pada tubuh yaitu dengan mengonsumsi makanan yang tidak bergizi.
- e. Asupan makanan (energi dan protein) ditentukan melalui wawancara dengan menggunakan form SQ-FFQ dan buku porsi metri.

2) Data Sekunder

Data sekunder yaitu data prevalensi ibu hamil Kota Cilegon sebagai informasi studi pendahuluan, dan data ibu hamil KEK di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan yang digunakan sebagai informasi pendukung.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini yaitu lembar kuesioner, pita LiLA, form SQ-FFQ 1 tahun, buku porsi metri, Tabel Konsumsi Pangan Indonesia (TKPI) dan *nutrisurvey*.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS 25.0 *for Windows*. Adapun langkah-langkah pengolahan data meliputi :

1) *Editing* adalah memeriksa validasi data yang masuk, memeriksa kelengkapan kuesioner, kejelasan jawaban dan konsistensi pengukuran . Data-data yang didapat dari responden mengenai :

1. Data karakteristik seperti umur, usia kehamilan, pekerjaan dan pendidikan yang diperoleh dari kuesioner.
2. Data pendapatan keluarga yang diperoleh dari hasil wawancara lalu dibandingkan dengan UMK Kota Cilegon.
3. Data pengetahuan gizi pada ibu hamil KEK diperoleh dari hasil jawaban ibu hamil yang berisi 10 pertanyaan yaitu 5 pertanyaan pengetahuan terkait gizi dan 5 pertanyaan terkait KEK.
4. Data asupan zat gizi (energi dan protein) diperoleh dari hasil wawancara menggunakan form SQ-FFQ. Pada SQ-FFQ, metode ini dapat melihat asupan gr/hari yaitu dengan cara :

$$\text{Asupan gizi per hari} = \frac{\text{Jumlah gram} \times \text{frekuensi per hari}}{\text{Jumlah hari}}$$

Kemudian data asupan diolah menggunakan program *nutrisurvey*. Sehingga diketahui asupan energi dan protein, kemudian asupan dibandingkan dengan AKG 2019 berdasarkan trimester ibu hamil.

$$\% \text{ Energi} = \frac{\text{asupan energi per hari}}{\text{AKG}} \times 100$$

2) *Coding* adalah memberi tanda atau kode tertentu terhadap data yang sudah diedit yang bertujuan mengklarifikasi keadaan dari

para subyek penelitian kedalam sebuah kategori. Kode diberikan pada setiap variabel :

1. Status gizi ibu hamil
Kode 1 = KEK
Kode 2 = Tidak KEK
 2. Pendapatan
Kode 1 = rendah
Kode 2 = tinggi
 3. Pengetahuan
Kode 1 = kurang
Kode 2 = cukup
 4. Asupan makan (Energi dan Protein)
Kode 1 = kurang
Kode 2 = cukup
- 3) *Tabulating* adalah hasil data yang sudah melalui tahapan koreksi data, selanjutnya ditahap ini data dimasukkan kedalam tabel yang telah ditentukan di program komputer
- 4) *Entry* adalah memasukkan data yang sudah didapat kedalam program computer untuk diolah dan dianalisis.
- 5) *Cleaning* adalah memeriksa data yang telah diproses, ada atau tidaknya kesalahan pada setiap variabel yang diproses, agar dapat diperbaiki dan dievaluasi.

3.6.2 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini yaitu melalui beberapa tahap yaitu Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25.0 *for Windows* yang meliputi :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan variabel independen diantaranya pendapatan keluarga, pengetahuan gizi dan asupan

makanan, serta variabel dependen yaitu Kekurangan Energi Kronis (KEK) dalam bentuk distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen yaitu KEK pada ibu hamil dan independen yaitu hubungan pendapatan keluarga, pengetahuan gizi dan asupan makanan. Analisis yang dilakukan yaitu dengan menggunakan Uji *Chi-square* dengan *odds ratio* (95%) dan nilai kemaknaan *p value* = 0,05 jika *p value* \leq 0,05 maka H_0 ditolak, H_1 diterima, sehingga ada hubungan antara variabel independen dan dependen. Jika *p value* $>$ 0,05 maka H_0 diterima, H_1 ditolak sehingga tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen.

3.7 Kaji Etik

Penelitian ini sudah mendapat sertifikat layak etik yang diterbitkan oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan Nomor : 658/UN43.20/KEPK/2023.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

UPTD Puskesmas Ciwandan merupakan pusat kesehatan masyarakat untuk para warga Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon. UPTD Puskesmas Ciwandan berkomitmen menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan mengedepankan atau memprioritaskan pelayanan terbaik untuk pasien (Warga Kecamatan Ciwandan). Wilayah kerja UPTD Puskesmas Ciwandan memiliki luas wilayah $51,81 \text{ Km}^2$, dengan kepadatan penduduk 962 jiwa/Km^2 . Wilayah kerja Puskesmas Ciwandan memiliki 6 kelurahan, 119 Rt dan 28 Rw yaitu :

1. Kelurahan Gunung Sugih
2. Kelurahan Kepuh
3. Kelurahan Kubangsari
4. Kelurahan Randakari
5. Kelurahan Tegal Ratu
6. Kelurahan Banjarnegara

Jumlah sarana kesehatan berbasis masyarakat yang terdapat di wilayah kerja puskesmas ciwandan yaitu 48 posyandu, 1 pos kesehatan pesantren (poskentren), 7 posbindu lansia dan 8 posbindu PTM. Pelayanan ibu hamil di Puskesmas Ciwandan yaitu :

1. Persalinan 24 jam
2. Pemeriksaan laboratorium ibu hamil pada hari selasa, kamis, dan jumat
3. Pelayanan kesehatan ibu dan anak pada hari senin sampai sabtu

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Karakteristik	n	%
Umur Ibu Hamil		
<20 Tahun	1	2,3%
20-35 Tahun	41	93,2%
>35 Tahun	2	4,5%
Usia Kehamilan		
Trimester I	8	18,2%
Trimester II	21	47,7%
Trimester III	15	34,1%
Pendidikan		
SD	4	9,1%
SMP	16	36,4%
SMA	22	50,0%
Perguruan Tinggi	2	4,5%
Pekerjaan		
Bekerja	1	2,3%
Tidak Bekerja (IRT)	43	97,7%
Jumlah	44	100%

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.1 menyatakan bahwa dari 44 ibu hamil, untuk karakteristik umur ibu hamil paling banyak pada umur 20-35 tahun yaitu 41 orang (93,2%), untuk usia kehamilan paling banyak pada trimester II yaitu 21 orang (47,7%), untuk pendidikan paling banyak yaitu SMA sebanyak 22 orang (50,0%), dan untuk pekerjaan paling banyak yaitu tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 43 orang (97,7%).

4.2.2 Distribusi Frekuensi Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

No	Status Gizi	n	%
1.	KEK	11	25%
2.	Tidak KEK	33	75%
Jumlah		44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.2 menyatakan bahwa dari 44 ibu hamil, 11 (25%) ibu hamil memiliki status gizi KEK dan 33 (75%) ibu hamil memiliki status gizi tidak KEK.

4.2.3 Distribusi Frekuensi Pendapatan Keluarga pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Pendapatan Keluarga pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan

No	Pendapatan keluarga	n	%
1.	Rendah	32	72,7%
2.	Tinggi	12	27,3%
	Jumlah	44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.3 menyatakan bahwa dari 44 ibu hamil, 32 (72,7%) ibu hamil diantaranya memiliki pendapatan keluarga rendah dan 12 (27,3%) ibu hamil memiliki pendapatan keluarga tinggi.

4.2.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

No	Pengetahuan gizi	n	%
1.	Kurang	8	18,2%
2.	Cukup	36	81,8%
	Jumlah	44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.4 menyatakan bahwa dari 44 ibu hamil, 8 (18,2%) ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan gizi kurang dan 36 (81,8%) ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan gizi cukup.

4.2.5 Distribusi Frekuensi Asupan Makanan pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 5 Distribusi Rata-rata Asupan Ibu Hamil

No	Zat Gizi	Min	Max	Rata-rata
1.	Energi	1423	2995	2002
2.	Protein	35	137	77,6
3.	Lemak	13	65	31,4
4.	Karbohidrat	278	525	357,7

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.5 menyatakan bahwa asupan energi dari 44 ibu hamil, asupan energi paling rendah yaitu 1423 kkal, paling tinggi yaitu 2995 kkal dan rata-rata asupan energi yaitu 2002 kkal. Asupan protein paling rendah yaitu 35 gram, paling tinggi yaitu 137 gram dan rata-rata asupan protein yaitu 77,6 gram. Asupan lemak paling rendah yaitu 13 gram, paling tinggi yaitu 65 gram dan rata-rata asupan lemak yaitu 31,4 gram. Asupan karbohidrat paling rendah yaitu 278 gram, paling tinggi 525 gram dan rata-rata asupan karbohidrat yaitu 357,7 gram.

Tabel 4.6 Distribusi Asupan Makanan pada Ibu Hamil

No	Asupan Makanan	n	%
1.	Energi		
	Kurang	35	79,5%
	Cukup	9	20,5%
2.	Protein		
	Kurang	13	29,5%
	Cukup	31	70,5%
Jumlah		44	100%

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.6 menyatakan bahwa asupan energi dari 44 ibu hamil, 35 (79,5%) ibu hamil memiliki tingkat asupan energi kurang dan 9 (20,5%) ibu hamil memiliki tingkat asupan energi cukup. Asupan protein dari 44 ibu hamil, 13 (29,5%) ibu hamil memiliki tingkat asupan protein kurang dan 31 (70,5%) ibu hamil memiliki tingkat asupan protein cukup.

4.2.6 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 7 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Pendapatan keluarga	Kejadian KEK				Total	P Value
	KEK		Tidak KEK			
	n	%	n	%		
Rendah	10	31,3	22	68,8	32	100
Tinggi	1	8,3	11	91,7	12	100
Total	11	25	33	75	44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui bahwa dari 44 ibu hamil diantaranya 32 ibu hamil memiliki tingkat pendapatan keluarga yang rendah yaitu 10 (31,3%) ibu hamil mengalami KEK dan 22 (68,8%) ibu hamil tidak KEK. Sedangkan pada 12 ibu hamil dengan tingkat pendapatan keluarga yang tinggi yaitu, 1 (8,3%) ibu hamil mengalami KEK dan 11 (91,7%) ibu hamil tidak KEK. Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 0,240 > 0,05, maka H0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

4.2.7 Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 8 Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan

Pengetahuan Gizi	Kejadian KEK				Total	P Value
	KEK		Tidak KEK			
	n	%	n	%		
Kurang	5	62,5	3	37,5	8	100
Cukup	6	16,7	30	83,3	36	100
Total	11	25	33	75	44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa dari 44 ibu hamil diantaranya 8 ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan gizi yang kurang yaitu 5 (62,5%) ibu hamil mengalami KEK dan 3 (37,5%) ibu hamil tidak

KEK. Sedangkan pada 36 ibu hamil dengan tingkat pengetahuan gizi yang cukup yaitu, 6 (16,7%) ibu hamil mengalami KEK dan 30 (83,3%) ibu hamil tidak KEK. Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 0,016 < 0,05, maka H1 diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

4.2.8 Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan

Asupan Energi	Kejadian KEK				Total	P Value
	KEK		Tidak KEK			
	n	%	n	%		
Kurang	9	25,7	26	74,3	35	100
Cukup	2	22,2	7	77,8	9	100
Total	11	25	33	75	44	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui bahwa dari 44 ibu hamil diantaranya memiliki asupan energi yang kurang yaitu 9 (25,7%) ibu hamil mengalami KEK dan 26 (74,3%) ibu hamil tidak KEK. Sedangkan pada ibu hamil dengan asupan energi yang cukup yaitu 2 (22,2%) ibu hamil mengalami KEK dan 7 (77,8%) ibu hamil tidak KEK. Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 1,000 > 0,05, maka H0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

4.2.9 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Tabel 4. 10 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan

Asupan Protein	Kejadian KEK				Total		P Value
	KEK		Tidak KEK		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	3	23,1	10	76,9	13	100	1,000
Cukup	8	25,8	23	74,2	31	100	
Total	11	25	33	75	44	100	

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui bahwa dari 44 ibu hamil diantaranya memiliki asupan protein yang kurang yaitu 3 (23,1%) ibu hamil mengalami KEK dan 10 (76,9%) ibu hamil tidak KEK. Sedangkan ibu hamil dengan asupan protein yang cukup yaitu, 8 (25,8%) ibu hamil mengalami KEK dan 23 (74,2%) ibu hamil tidak KEK. Berdasarkan Hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 1,000 > 0,05, maka H0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Karakteristik Ibu Hamil

A. Umur Ibu Hamil

Umur ibu hamil dapat diketahui bahwa mayoritas berumur 20-35 tahun yaitu sebesar (93,2%). Menurut penelitian Husna *et al.*, (2020) Umur merupakan faktor terpenting dalam proses kehamilan hingga melahirkan, karena kehamilan ibu dengan umur muda akan menimbulkan persaingan zat gizi antara janin dan ibu yang masih dalam masa pertumbuhan. Semakin muda umur ibu dan semakin tua umur ibu hamil, semakin besar pula kebutuhan asupan gizi yang diperlukan akan menyebabkan mengalami KEK. Pada umur muda diperlukan tambahan gizi yang meningkat karena tidak hanya digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan diri ibu, tetapi juga harus dibagi dengan janin yang

dikandungnya. Sedangkan pada umur tua, banyak energi juga dibutuhkan, karena fungsi organ menurun dan diperlukan energi tambahan yang cukup untuk mendukung kehamilan yang sedang berlangsung.

B. Usia Kehamilan

Usia kehamilan dapat diketahui bahwa mayoritas usia kehamilannya pada trimester II yaitu sebesar (47,7%). Menurut penelitian Alifka (2020) usia kehamilan yang paling penting yaitu usia kehamilan trimester pertama karena pada delapan minggu pertama akan terbentuk otak, hati, jantung, ginjal dan tulang pada janin. Pada trimester pertama protein sangat penting untuk ibu dalam membantu pembentukan dan perbaikan otot, sel, organ, jaringan dan rambut janin. Pada trimester kedua, perkembangan janin terus berkembang cepat dalam memerlukan zat gizi untuk ibu, dan janin, dan pada trimester ketiga, volume darah dan jantung meningkat.

C. Pendidikan Ibu Hamil

Pendidikan ibu hamil dapat diketahui bahwa mayoritas pendidikan ibu hamil yaitu SMA sebesar (50,0%). Menurut penelitian Husna *et al.*, (2020) Tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi seseorang dalam memahami informasi yang diterima, dimana ibu yang berpendidikan tinggi lebih mudah mengerti tentang informasi yang dibutuhkan baik dalam bentuk penyuluhan langsung, media massa, media elektronik maupun poster sehingga mereka akan bertindak sesuai dengan informasi terutama dalam mengkonsumsi makanan yang cukup mengandung zat sehingga tidak terjadi resiko kekurangan gizi pada saat hamil maupun bersalin.

D. Pekerjaan Ibu Hamil

Pekerjaan ibu hamil dapat diketahui bahwa mayoritas ibu hamil tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga sebesar (97,7%). Menurut penelitian Halimah *et al.*, (2022) ibu yang tidak bekerja mempunyai pekerjaan yang lebih berat dibanding ibu yang bekerja, ibu yang tidak bekerja harus melakukan semua pekerjaan rumah sendiri sehingga waktu untuk memenuhi kebutuhan gizi sangat kurang. Ibu hamil yang tidak

bekerja mengalami kejadian KEK dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni salah satunya beban pekerjaan yang dilakukan oleh ibu hamil sehari-hari yaitu beban pekerjaan yang berat seperti melakukan pekerjaan rumah sendiri, mengurus anak dan suami. KEK ibu hamil juga erat hubungannya dengan pekerjaan dimana ibu yang bekerja akan membantu keuangan dalam rumah tangga sehingga daya beli akan kebutuhan pangan terpenuhi, dan ibu hamil yang bekerja dapat memenuhi kebutuhan gizinya dari asupan makanan yang dikonsumsi.

4.3.2 Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Salah satu penyebab penentu risiko masalah gizi dan kesehatan pada bayi baru lahir adalah adanya kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil. Menurut temuan Riskesdas tahun 2018, KEK dialami oleh 17,3% ibu hamil di Indonesia. Karena semakin muda usia kehamilan, semakin besar peluang ibu hamil untuk mengalami KEK (Kemenkes RI, 2018a). Hasil pengukuran LiLA terhadap 44 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan diperoleh 25% ibu hamil mengalami KEK. Jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 (17,3%) angka KEK di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan masih cukup tinggi.

Tingginya angka KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang gizi dan KEK, termasuk apa penyebab KEK dan cara pencegahannya dan timbulnya suatu masalah mengenai gizi diakibatkan karena ketidaktahuan atau kurangnya informasi yang diperoleh bagi ibu hamil mengenai gizi pada saat kehamilan (Puspitaningrum, 2017).

4.3.3 Distribusi Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makan pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

A. Pendapatan Keluarga Ibu Hamil

Pada variabel pendapatan keluarga dapat diketahui bahwa mayoritas pendapatan ibu hamil rendah dengan persentase sebesar 72,7%. Pendapatan keluarga dikategorikan berdasarkan Upah Minimum Kota (UMK) Kota Cilegon yaitu sebesar Rp.4.657.222,94. Pendapatan

dikatakan rendah jika kurang dari UMK, sedangkan pendapatan tinggi jika lebih dari UMK. Menurut penelitian Andini (2020) besar pendapatan yang diperoleh ibu hamil dapat mempengaruhi pola makan sehingga secara tidak langsung dapat mempengaruhi kondisi gizi ibu hamil dan bayinya. Semakin tinggi pendapatan keluarga maka akan semakin mampu pula keluarga tersebut untuk memenuhi asupan gizi yang baik. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah pendapatan keluarga makan akan sulit untuk memenuhi nutrisi dan asupan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Faktor ekonomi berhubungan dengan tingkat pendapatan dan melahirkan daya beli seseorang apabila tingkat pendapatan tersebut seimbang dengan jumlah anggota keluarga yang menjadi bebannya. Ibu yang memiliki ekonomi tinggi maka akan selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan keluarga dengan mengutamakan kualitasnya.

B. Pengetahuan Gizi Ibu Hamil

Pada variabel pengetahuan gizi dapat diketahui bahwa mayoritas pengetahuan gizi ibu hamil cukup dengan persentase sebesar 81,8%. Menurut penelitian Fitrianingtyas *et al.*, (2018) pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan memengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik kemungkinan akan memberikan gizi yang cukup pada bayinya hal ini lebih penting lagi apabila ibu memasuki masa ngidam, yang biasanya perut enggan dimasuki makanan apapun yang bergizi, karena rasa mual yang dirasakan, justru akan memilih makanan dengan rasa segar dan asam. Walaupun dalam kondisi yang demikian apabila seorang ibu memiliki pengetahuan yang baik maka ibu tersebut akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan gizinya dan juga bayinya.

Pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin tinggi pendidikan maka akan semakin mudah untuk mendapatkan informasi baik dari orang lain maupun dari media massa, sebaliknya dengan pendidikan yang rendah akan menghambat seseorang untuk mengembangkan informasi yang diduplikasinya dan Pengetahuan berpengaruh terhadap kejadian KEK dimana kebiasaan diet dan pemilihan

makanan dapat dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang. Berdasarkan hasil penelitian, pendidikan ibu hamil yaitu SD 9,1%, SMP 36,4%, SMA 50,0% dan Perguruan Tinggi 4,5%. Mayoritas pendidikan yang dimiliki oleh ibu hamil hanya sampai pendidikan SMA dan ada juga ibu hamil yang tidak mau melanjutkan kejenjang berikutnya dan menurut penelitian Retni & Puluhulawa (2021) beberapa studi menunjukkan bahwa jika tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan ibu tentang gizi akan bertambah baik untuk memilih makanan yang bergizi akan semakin meningkat, ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan gizi yang baik akan lebih memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi.

C. Asupan Makan (Energi dan Protein) Ibu Hamil

Pada variabel asupan makanan (energi dan protein) dapat diketahui bahwa mayoritas asupan energi ibu hamil kurang dengan persentase sebesar 79,5% dengan minimal asupan energi 1423 kkal dan maksimal 2995 dengan rata-rata asupan energi 2002 kkal. Kategori Angka kecukupan Gizi (AKG) yang digunakan sebagai bahan perbandingan yaitu Angka Kecukupan Gizi Indonesia berdasarkan Permenkes No. 28 Tahun 2019 dan asupan makanan tersebut dikategorikan berdasarkan klasifikasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2012. Menurut penelitian Marsedi *et al.*, (2017) asupan energi yang kurang jika $<90\%$ sedangkan asupan energi cukup jika $\geq 90\%$. Kebutuhan energi pada masa kehamilan dari Trimester I, II dan III mengalami peningkatan secara signifikan, dimana kebutuhan energi ibu hamil dibutuhkan untuk pertumbuhan janin dan plasenta, serta pembentukan enzim dan hormon yang mengatur pertumbuhan janin. Kalori ini diperlukan ibu untuk dapat berfungsi dengan baik.

Untuk asupan protein sendiri yang berdasarkan hasil penelitian asupan protein ibu hamil cukup dengan persentase 70,5% dengan minimal asupan protein 35 kkal dan maksimal 137 dengan rata-rata asupan protein 77,6 gram. Kategori Angka kecukupan Gizi (AKG) yang digunakan sebagai bahan perbandingan yaitu Angka Kecukupan Gizi Indonesia

berdasarkan Permenkes No. 28 Tahun 2019 dan asupan makanan tersebut dikategorikan berdasarkan klasifikasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2012. Menurut penelitian Marsedi *et al.*, (2017) asupan protein yang kurang jika $<90\%$ sedangkan asupan protein cukup jika $\geq 90\%$. Kebutuhan gizi makro yaitu kecukupan protein pada ibu hamil 70% protein digunakan untuk pembentukan plasenta oleh janin dalam kandungan. Fungsi lain untuk perkembangan dan pembentukan sel-sel otak dan miealin selama masa janin dan berkaitan dengan kecerdasan. Selain itu juga protein digunakan untuk mempersiapkan persalinan karena sebanyak 300-500 ml darah akan hilang sehingga cadangan darah diperlukan dan tidak terlepas dari peran protein.

4.3.4 Hubungan Pendapatan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* diperoleh nilai *p-value* = 0,240 > 0,05, maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartaty *et al.*, (2022) dengan nilai *p-value* 0,338 (>0,05) artinya tidak terdapat hubungan antara pendapatan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, menurut Hartaty *et al.*, (2022) meskipun ibu hamil memiliki pendapatan keluarga yang rendah, namun ibu hamil memiliki informasi yang baik terkait konsumsi makanan yang sehat sehingga dapat terjadi kesetimbangan antara konsumsi makanan dan kebutuhan asupan yang sehat dalam tubuh, sedangkan ibu hamil yang memiliki pendapatan keluarga rendah dan mengalami KEK dikarenakan tidak adanya pendapatan yang cukup, kurangnya informasi terkait konsumsi makanan yang sehat sehingga tidak bisa untuk memenuhi kebutuhan gizinya.

Tingkat pendapatan menentukan pola makan apa yang dibeli, semakin tinggi pendapatan semakin bertambah pula pengeluaran untuk belanja. Hal ini menyangkut pemenuhan kebutuhan dalam keluarga terutama pemenuhan kebutuhan akan makanan yang memiliki nilai gizi

dengan jumlah yang cukup. Dengan demikian pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan (Ausa *et al.*, 2013).

4.3.5 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 0,016 < 0,05, maka H1 diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mansoben dan Gurning (2021) nilai *p-value* = 0,043(<0,05) artinya terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, berdasarkan penelitian ibu hamil dengan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang tinggi, mayoritas mengalami kekurangan energi kronis secara terus-menerus. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Triwahyuningsih & Prayugi, (2022) nilai *p-value* = 0,000 (<0,05) artinya terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, hal ini disebabkan karena ibu hamil yang pengetahuan kurang dan mengalami KEK masih banyak dan kurangnya pengetahuan tersebut adalah faktor dominan dalam pembentuk persepsi, tingkah laku, perilaku seseorang, kebiasaan dan sikap. Semakin baik pengetahuan ibu hamil maka akan semakin baik pula perilaku ibu hamil tersebut, karena ibu hamil tersebut akan mengimplementasikan pengetahuannya dalam kehidupan serta perilaku kesehatannya dalam menjaga kesehatan kehamilannya.

Pengetahuan adalah hasil dari stimulus yang didapatkan dan berdampak terhadap perilaku individu, sehingga semakin baik pengetahuan ibu hamil terkait gizi maka semakin banyak informasi, dan pengetahuan yang ibu hamil ketahui terkait jenis makanan yang beragam untuk mencukupi kebutuhan gizi termasuk kebutuhan energi pada ibu hamil (Mansoben & Gurning, 2021). Ibu hamil yang berpengetahuan kurang menyebabkan kurangnya mendapat informasi dan pengetahuan terkait asupan yang bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi pada ibu

hamil, sehingga makanan yang dikonsumsi belum sesuai dengan yang dianjurkan bagi ibu hamil, dan belum beragam karena kurangnya informasi, dan pengetahuan tersebut terjadi perubahan pada metabolisme zat gizi pada tubuh dan Ibu hamil di Puskesmas Ciwandan masih tidak mengetahui terkait KEK, dan dampaknya sehingga ketidaktahuan tersebut mempengaruhi kebiasaan makan yang baik bagi ibu hamil.

4.3.6 Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan interpretasi *fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 1,000 > 0,05, maka H0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kejadian ibu hamil KEK di Puskesmas Ciwandan. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Megauleng *et al.*, (2018) nilai *p-value* = 0,346 (>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hal ini disebabkan meningkatnya konsumsi makanan kaya energi dalam menu makanan ibu hamil. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erwinawati *et al.*, (2019) nilai *p-value* = 0,825 (>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hal ini disebabkan karena adanya faktor lain yaitu seperti status ekonomi, paritas, penyakit infeksi, dan faktor tidak langsung seperti budaya, pekerjaan ibu, sosial ekonomi, dan lingkungan tempat tinggal. Walaupun asupan energi tidak berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil, tetapi selama masa kehamilan, makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil haruslah cukup zat gizi agar janin di dalam kandungan memperoleh nutrisi yang cukup.

Berdasarkan angka kecukupan gizi yang direkomendasikan untuk masyarakat Indonesia, tambahan energi ibu hamil trimester I sebesar 180 kkal, trimester II sebesar 300 kkal dan trimester III sebesar 300 kkal. Penambahan energi tersebut untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Ibu hamil yang konsumsi energinya kurang dari kecukupan yang

dianjurkan dan berlangsung secara lama akan mengakibatkan KEK dan dapat mengakibatkan janin tumbuh tidak sempurna (Marlenywati, 2010)

Kurangnya konsumsi energi mempengaruhi tubuh dan kurangnya zat gizi dari sumber energi alternatif lainnya seperti karbohidrat, protein dan lemak. Saat tubuh kekurangan energi, zat gizi lainnya menjadi sumber energi sehingga menyebabkan zat gizi lain melemah fungsinya. Jika hal ini terjadi dalam waktu yang lebih lama, ibu hamil akan mengalami kerusakan jaringan tubuh dan perubahan berat badan. Energi yang terkandung dalam tubuh dapat dihasilkan dengan membakar protein, karbohidrat, dan lemak. Dalam hal ini, ibu hamil membutuhkan zat-zat dalam pola makannya yang tepat untuk memenuhi kebutuhan energi. Simpanan lemak tubuh akan digunakan jika energi yang tersedia tidak cukup. Protein diubah menjadi energi di hati dan otot dengan terus-menerus menggunakan lemak yang tersimpan akan menyebabkan penurunan massa otot, yang ditunjukkan dengan lingkaran lengan atas yang berkurang (Dictara *et al.*, 2020)

Meskipun tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Tetapi berdasarkan hasil wawancara dengan ibu hamil yang dilakukan dengan SQ-FFQ, sebagian besar (79,5%) mengalami kekurangan konsumsi energi. Hal ini menjadi penyebab terjadinya KEK, kekurangan asupan energi tersebut disebabkan karena sebagian ibu hamil tidak nafsu makan akibat mual muntah atau kehilangan selera makan, dan pola makannya tidak sesuai yang direkomendasikan oleh WNPG yaitu asupan energi normal 90%.

4.3.7 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan

Berdasarkan hasil uji *chi-square* dengan *interpretasi fisher's exact test* didapatkan nilai *p-value* = 1,000 > 0,05, maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh AUSA *et al.*, (2013) nilai *p-value* = 0,208 (>0,05) yaitu tidak ada hubungan antara prevalensi KEK pada ibu hamil dan asupan protein. Hal ini dikarenakan ibu hamil lebih banyak

mengonsumsi protein dan sebagian besar makanan mengandung protein yang cukup, seperti tahu, tempe, ayam, ikan, dan telur. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Adriani, (2018) nilai $p\text{-value} = 1,000 (>0,05)$ yaitu tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hal ini disebabkan karena ibu hamil setiap hari mengonsumsi protein nabati berupa tahu dan tempe, sedangkan ibu hamil jarang mengonsumsi jeroan, daging sapi, udang dan kepiting.

Berdasarkan angka kecukupan gizi yang direkomendasikan untuk masyarakat Indonesia, tambahan protein ibu hamil trimester I sebesar 1 gram, trimester II sebesar 10 gram dan trimester III sebesar 30 gram. Penambahan ini bertujuan untuk pertumbuhan, perkembangan dan cadangan energi bagi ibu hamil. Kekurangan protein pada ibu hamil sangat memprihatinkan, karena gizi sangat penting bagi ibu hamil dan janin dalam kandungan. Jika kondisi ini terus berlanjut, hal itu berdampak negatif pada ibu hamil dan bayinya (Ausa *et al.*, 2013). Protein mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan janin seperti plasenta, rahim dan ASI, serta meningkatkan volume darah ibu hamil. Agar tidak terjadi gangguan metabolisme tubuh pada ibu hamil karena kekurangan asupan protein yang berlangsung lama, maka ibu hamil harus mengonsumsi asupan protein yang cukup (Dictara *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil asupan protein yaitu tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian KEK pada ibu hamil, karena berdasarkan hasil wawancara dengan ibu hamil yang dilakukan dengan SQ-FFQ, sebagian besar ibu hamil (70,5%) mengonsumsi asupan protein yang cukup dengan rata-rata 77,6 gram/hari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- 1) Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar ibu hamil (93,2%) berumur 20-35 tahun, sebagian besar ibu hamil (47,7%) usia kehamilannya pada trimester II, sebagian besar ibu hamil (50,0%) berpendidikan SMA, dan sebagian besar (97,7%) bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT).
- 2) Sebanyak 25% ibu hamil yang mengalami kejadian KEK di Puskesmas Ciwandan.
- 3) Sebagian besar ibu hamil memiliki pendapatan keluarga yang rendah (72,7%), pengetahuan cukup (81,8%), asupan energi kurang (79,5%), dan asupan protein cukup (70,5%).
- 4) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian ibu hamil KEK di Puskesmas Ciwandan ($p\text{-value} = 0,240 > 0,05$)
- 5) Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kejadian ibu hamil KEK di Puskesmas Ciwandan ($p\text{-value} = 0,016 < 0,05$)
- 6) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan protein ($p\text{-value} > 0,05$) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Ciwandan.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Program Studi Gizi

Sebagai bahan tambahan ilmu pengetahuan dan menambah literatur, dan sebagai bahan penerapan memberikan edukasi kepada masyarakat khususnya kepada ibu hamil.

5.2.2 Bagi Puskesmas Ciwandan

1. Perlu diadakan edukasi kepada ibu hamil terkait asupan gizi selama kehamilan untuk mendukung perbaikan gizi ibu hamil dan terkait penyebab dan dampak KEK.

2. PMT pada ibu hamil KEK dapat terus di kembangkan dengan produk lokal

5.2.3 Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan

1. Ibu hamil harus menambah pengetahuan dari berbagai sumber, baik dari internet, saat pemeriksaan ANC atau penyuluhan yang diadakan Puskesmas.
2. Ibu hamil perlu menambah konsumsi energi melalui sumber yang beragam seperti sumber protein, sumber lemak, dan sumber karbohidrat.

5.2.4 Bagi Peneliti Lain

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait variabel lainnya seperti penyakit infeksi, paritas, jarak kehamilan, dan umur pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifka, D. S. (2020). Hubungan Pantangan Makanan terhadap Risiko Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Jurnal Medika Utama*, 2(1), 278–286. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Amalia, F., Nugraheni, S. ., & Kartini, A. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan dan Praktik Calon Ibu dalam Pencegahan Kurang Energi Kronik Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 370–377.
- Aminin, F., Wulandari, A., & Lestari, R. P. (2014). Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, V, 167–172.
- Andini, F. R. (2020). Hubungan Faktor Sosio Ekonomi dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Puskesmas Prambontergayang Kabupaten Tuban. *Amerta Nutrition*, 4(3), 218. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i3.2020.218-224>
- Aprilia, I. N. (2020). Pengaruh Kehamilan Usia Remaja terhadap Kejadian Anemia dan KEK pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 554–559. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.347>
- Ausa, E. S., Jafar, N., & Indriasari, R. (2013). Hubungan Pola Makan dan Status Sosial Ekonomi dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Kabupaten Gowa tahun 2013. *Hasanudin University Repository*, 2–14.
- Azizah, A., & Adriani, M. (2018). Tingkat Kecukupan Energi Protein pada Ibu Hamil Trimester Pertama, dan Kejadian Kekurangan Energi Kronis. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i1.21-26>
- Azkiya, F. (2019). Hubungan Penyakit Infeksi, Pengetahuan, dan Peran Petugas Kesehatan dengan Risiko Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil Remaja di Puskesmas Ciwandan Kota Cilegon Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 3(2), 203–213. <http://ejournal.stikessalsabilaserang.ac.id/index.php/JIKD/article/view/62>
- Chandra, F., Junita, D., & Fatmawati, T. Y. (2019). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(04), 653–659. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i04.398>
- Corneles, S. M., & Losu, F. N. (2015). Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Kehamilan Risiko Tinggi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(2), 51–55.
- Dictara, A. A., Angraini, D. I., Mayasari, D., & Karyus, A. (2020). Hubungan Asupan Makan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 9(2), 1–6. http://repository.lppm.unila.ac.id/30540/1/Diana_Alvin_KEK_Des_2020.pdf

- Dinas Kesehatan, C. (2022). *Profil Kesehatan Kota Cilegon*. Cilegon: Dinas Kesehatan Kota Cilegon.
- Ervinawati, Hayati, A. W., & Nurlisis. (2019). Determinan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Puskesmas Lubuk Muda. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 4(3), 120–125. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol4.iss3.289>
- Febrianti, R., Riya, R., & Sumiati. (2020). Status Ekonomi dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian KEK Ibu Hamil di Puskesmas. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 15(3), 395–399. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v15i3.798>
- Fitriah, A. H., Supariasa, I. D. N., Riyadi, D. B., & Bakri, B. (2018). *Buku Praktis Gizi Ibu Hamil*. Malang: Media Nusa Creative.
- Fitrianingtyas, I., Pertiwi, F. D., & Rachmania, W. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(2). <https://doi.org/10.32832/heartly.v6i2.1275>
- Gaspersz, E., Picauly, I., & Sinaga, M. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Lokus Stunting Kabupaten Timur Tengah Utara. *Jurnal Pazih_Pergizi Pangan NTT*, 1081–1090.
- Halimah, G. S., Jayanti, R. D., & Fatmaningrum, W. (2022). Hubungan Usia, Paritas, dan Pekerjaan terhadap Resiko KEK Ibu Hamil Trimester 1 di Puskesmas Cilengkrang Bandung Tahun 2022. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(2), 94–103. <https://doi.org/10.33761/jsm.v17i2.852>
- Hardinsyah H, F. T., Sulaeman A, Soekatri M, & H, R. (2012). *Ringkasan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan bagi Orang Indonesia 2012*. Rumusan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X 2012. Bogor: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG).2012.
- Hartaty, Rate, S., & Yusuf, K. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 763. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.1817>
- Husna, A., Andika, F., & Rahmi, N. (2020). Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Pustu Lam Hasan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 608. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v6i1.944>
- Kemenkes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.

- Kemenkes RI. (2021). *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Latif, U., Rahayu, A., & Mansyur, S. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tosa Kota Tidore Kepulauan Tahun 2018. *Jurnal Biosainstek*, 1(01), 83–94. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v1i01.305>
- Mansoben, N., & Gurning, M. (2021). Pengetahuan, Dukungan Suami, dan Pendapatan Ekonomi dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan*, 14(2), 213–226.
- Marjan, A. Q., Aprilia, A. H., & Fatmawati, I. (2021). Analisis Determinan Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Gunung Sindur, Bogor. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 12(1), 39–47. <https://doi.org/10.32695/jkt.v12i1.117>
- Marlenywati. (2010). *Risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil Remaja (15-19 Tahun) di Kota Pontianak Tahun 2010*. [Thesis]. Universitas Indonesia. Depok.
- Marsedi, G., Widajanti, L., & Aruben, R. (2017). Hubungan Sosial Ekonomi dan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Sei Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjung Pinang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 138–147. <https://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Masdiah, F., Saputri, E. E., & Ratnasari, F. (2021). Pengaruh Tingkat Pengetahuan dan Pendapatan Keluarga terhadap Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil. *Nusantara Hasana Journal*, 1(1), 147–152.
- Megauleng, K., Mustamin, & Sunarto. (2018). Tingkat Pendidikan, Asupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi Ibu Hamil. *Media Gizi Pangan*, 25(2).
- Muryani, N., Afrika, E., & Rahmawati, E. (2022). Hubungan Riwayat Penyakit KEK, Pola Makan, dan Hiperemesis Gravidarum dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil Puskesmas Dana Mulya Kecamatan Pulau Rimau Kabupaten Banyuasin Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 319–324. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1843>
- Mutaghfiroh, L., Sari, eka ulya ulfiana, & Norazizah, Y. (2016). Dampak Sosial Ekonomi dan Jarak Kelahiran terhadap Kejadian Kurang Energi Kronik pada Ibu Multigravida. *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan*, 7(2), 62–72.
- Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Novitasari, Y. D., Wahyudi, F., & Nugraheni, A. (2019). Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(1), 562–571.

- Nuraieni, Haniarti, & Umar, F. (2021). Pengaruh Status Sosial Ekonomi dan Pola Makan terhadap Status Gizi Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mattombong Kecamatan Sompe Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 4(2), 202–217. <http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/558/715>
- Nurhayati, I., Hidayat, A. R., & Hartati, T. (2020). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil tentang Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Klaten. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 48–51. <https://doi.org/10.31983/jrg.v8i1.5612>
- Nurrahmah, A., Rismaningsih, F., Wahyudin, Lusiani, & Rukyati, A. (2021). *Pengantar Statistika I*. Bandung: Media Sains Indoneisa.
- Oktadianingsih, D., Irianto, Chandradewi, A., & Jaya, I. K. S. (2017). Penambahan Berat Badan Ibu Hamil terhadap Berat Bayi Lahir di Kota Mataram. *Jurnal Gizi Prima*, 2(September), 76–85.
- Pritasari, Damayanti, D., & Lestari, N. T. (2017). *Gizi dalam Daur Kehidupan* (Vol. 1). Jakarta: Kemenkes RI.
- Puspitaningrum, E. M. (2017). Hubungan Pengetahuan dengan Status Gizi Ibu Hamil di Puskesmas Tanjung Pinang Kota Jambi. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 1(1), 44–49. <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v1i1.53>
- Puspitasari. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Paritas, Tingkat Konsumsi Energi, dan Protein dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Wonggeduku Kabupaten Konawe*. [Skripsi]. Politeknik Kesehatan Kendari.
- Retni, A., & Puluholawa, N. (2021). Pengaruh Pengetahuan Ibu Hamil terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis di Wilayah Kerja Puskesmas Batudaa Pantai. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(1), 952. <https://doi.org/10.31314/zijk.v9i1.1119>
- Sari, W. K., & Deltu, S. N. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi, Anemia dan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil di Desa Muara Madras Kabupaten Merangin Jambi. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah*, 4(1), 434–439.
- Setyaningrum, D., Netty, & Handayani, E. (2020). Hubungan Pengetahuan, Status Pekerjaan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Supariasa IDN, B. B., & I. F. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Teguh, N. A., Hapsari, A., Dewi, P. R. A., & Aryani, P. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja UPT Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 506–510. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.432>
- Triwahyuningsih, R. Y., & Prayugi, A. N. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang

- Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 116. <https://doi.org/10.33486/jk.v8i2.57>
- UNICEF. (2020). Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition. *Nutrition and Child Development Section, Programme Group 3 United Nations Plaza New York, NY 10017, USA*, 2–3. www.unicef.org/nutrition
- Usman, A., & Rosdiana. (2019). Hubungan Sosial Ekonomi dan Asupan Gizi Ibu dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan IQRA*, 7(02), 86–94. <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKI/article/view/158>
- Wulandari, R. F., Susiloningtyas, L., & Jaya, S. T. (2021). Pendidikan Kesehatan untuk Meningkatkan Gizi Ibu Hamil. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(1), 155–161. <https://jurnal.stikes-sitihajar.ac.id/index.php/jhsp/article/view/16>
- Yunita, N., & Ariyati, M. (2021). Hubungan Pola Makan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kertak Hanyar. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, XI(2), 2–7. <https://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/325>
- Zahra, S. (2020). *Hubungan Asupan Energi, Protein, dan Vitamin A dengan Status Anemia Ibu Hamil di Desa Nogorejo dan Kotasan Wilayah Kerja Puskesmas Petumbukan*. [Skripsi]. Politeknik Kesehatan Medan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan

NASKAH PENJELASAN

Yth.

Ibu Hamil

Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian penyusunan skripsi Program Studi S1 Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, dengan ini saya :

Nama : Amal Maulinda

NIM : 8882190010

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pendapatan, pengetahuan, dan asupan makanan terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan tahun 2023.

Prosedur pengambilan data penelitian dilakukan dengan cara wawancara yang membutuhkan waktu beberapa menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi ibu tidak perlu khawatir karena kerahasiaan data yang akan terjaga. Saya berharap ibu bersedia menjadi responden pada penelitian ini dan sebagai tanda terima kasih pada akhir kegiatan ibu akan menerima sembako. Apabila ibu tidak setuju untuk menjadi responden ibu boleh menolak dan tidak akan dikenakan sanksi apapun.

Nama dan jati diri seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya. Kalau ibu memerlukan informasi terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi nomor dibawah ini :

Nama : Amal Maulinda (Peneliti)

No HP/ WA : 087797560499

Demikian permohonan saya, atas partisipasinya, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Cilegon, 2023

Peneliti

(Amal Maulinda)

Lampiran 2. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No HP/WA :

Menyatakan bahwa saya sudah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh : Amal Maulinda dengan judul **“Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil di Puskesmas Ciwandan”**.

Saya telah membuat keputusan untuk menyetujui berpartisipasi secara sukarela dan tanpa paksaan dalam penelitian ini. Dengan asumsi bahwa selama pemeriksaan ini saya ingin keluar, saya bisa keluar kapan saja tanpa sanksi apapun

Cilegon,

Responden

()

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

**HUBUNGAN PENDAPATAN, PENGETAHUAN, DAN ASUPAN
MAKANAN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI KRONIS PADA IBU
HAMIL DI PUSKESMAS CIWANDAN**

Peneliti :

Tanggal :

Nomor Responden :

I. Karakteristik Sampel

Nama Responden :

Umur :

Usia Kehamilan : Minggu (Trimester I/II/III)

Pendidikan Terakhir :

Pekerjaan :

Alamat :

No Handphone/ WA :

II. PENDAPATAN TETAP KELUARGA/BULAN

Pendapatan :

III. STATUS GIZI

LiLA (cm) :

Keterangan : Kurang / Normal

IV. Pengetahuan Gizi

Petunjuk : Kuesioner pengetahuan gizi dilakukan dengan wawancara kepada responden, responden menjawab pernyataan dibawah ini dengan cara menjawab benar atau salah.

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Makanan sehat yaitu makanan yang mengandung gizi seimbang		
2	Makanan bergizi diperlukan tubuh karena tubuh memerlukan asupan makan yang seimbang		
3	Wanita usia subur tidak berisiko mengalami KEK		
4	Sayur, singkong, dan buah merupakan bahan makanan yang mengandung protein		
5	Daging sapi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung lemak		
6	Manfaat dari protein yaitu untuk menambah berat badan		
7	Kekurangan energi kronis (KEK) merupakan kurang asupan energi dan protein yang berlangsung menahun		
8	Bahaya apabila mengalami KEK merupakan memiliki anak dengan berat badan lahir rendah		
9	Kurang tidur dan kurang istirahat menjadi salah satu faktor seseorang terkena KEK		
10	Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi KEK pada tubuh yaitu dengan mengonsumsi makanan yang tidak bergizi.		

Sumber (Puspitasari, 2021)

22	Kacang Tanah								
23								
Sayuran									
24	Bayam								
25	Kangkung								
26	Sawi Hijau								
27	Wortel								
28	Brokoli								
29	Kacang panjang								
26	Buncis								
27	Kembang Kol								
28	Tomat								
29	Timun								
30	Terong								
31	Selada								
32	Seledri								
33	...								
Buah									
34	Pepaya								
35	Pisang								
36	Jeruk Manis								
37	Apel								
38	Melon								
39	Semangka								
40	Salak								
41	Mangga								
42								

Sumber : SQ-FFQ modifikasi Gibson (2005), Elsa (2007) dan (Marlenywati, 2010)

Lampiran 4. Surat Layak Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Jalan Raya Jakarta KM.4 Pakupatan Kota Serang Provinsi Banten
Laman: www.fk.untirta.ac.id Email: kepkk@untirta.ac.id

**KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"**

Nomor: 658/UN43.20/KEPK/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:

The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Amal Maulinda
Principal in Investigator
Peneliti Pendamping : 1. Annisa Nuradhiani, S.K.M., M.Si.
Participating Investigator : 2. Mukhlidah Hanun Siregar, S.K.M., MKM
Nama Institusi : Program Studi Gizi
Name of the Institution : Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Dengan Judul : Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan
Title : Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan)

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan beban dan manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Value, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefit, 4) Risk, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentially and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is an indicated by fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Mei 2023 sampai dengan 30 November 2023.

This declaration of ethics applies during the period May 30, 2023 until November 30, 2023.



Dr. dr. Desdiani, M.K.K., Sp.P.
NIDP 197205062002122002

Lampiran 5. Surat Perizinan Dinas Kesehatan Kota Cilegon



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Raya Jakarta KM.4 Pakupatan Kota Serang Provinsi Banten
Telepon (0254) 280330 Laman: fk.untirta.ac.id

Nomor : 163/UN43.20/KM/2023
Lampiran : -
Hal : Penelitian Tugas Akhir / Skripsi

12 Mei 2023

Kepada Yth,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Cilegon
di

Kota Cilegon

Sehubungan dengan rencana Penyusunan Tugas Akhir/Skripsi bagi mahasiswa kami, dengan ini mengajukan permohonan tempat penelitian di Perusahaan/Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin

Adapun data mahasiswa yang bersangkutan adalah sebagai berikut..

Nama : Amal Maulinda
NIM : 8882190010
Fakultas : KEDOKTERAN
Jurusan/Program Studi : Gizi
Semester : Genap
Telepon / HP : 087797560499
Durasi (Lama Penelitian) : 1 Bulan
Rencana Topik : " Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan)

Demikian permohonan kami sampaikan atas kerjasamanya dan perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih



Wakil Dekan I Bidang Akademik Pengembangan
Inovasi Pengabdian dan Hirilisasi Riset

Dr. dr.Desdiani, M.K.K., Sp.P.
NIP. 197205062002122002

Tembusan :
• Ketua Program Studi Gizi

Lampiran 6. Surat Balasan Perizinan Dinas Kesehatan Kota Cilegon



PEMERINTAH KOTA CILEGON
DINAS KESEHATAN

Jl. Pangeran Jayakarta No. 47 Cilegon 42412 Telp/Fax : 0254 - 374762
Web : <http://www.dinkes.cilegon.go.id> e-mail : dinkes@cillegon.go.id

Cilegon, 17 Juni 2023

Nomor	: 000/4669/DINKES	Yth.	Kepada
Sifat	: Biasa		Universitas Sultan Ageng
Lamp	: -		Tirtayasa Fakultas Kedokteran
Perihal	: Izin Penelitian		di-
			Tempat

Memperhatikan surat dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Fakultas Kedokteran Nomor 163/UN43.20/KM/2023 tanggal 12 Mei 2023 Perihal Penelitian Tugas Akhir / Skripsi, Atas nama :

Nama	: Amal Maulinda
NIM	: 8882190010
Judul Penelitian	: Hubungan pendapatan, Pengethuan dan Asupan Makanan terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil (Studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Ciwandan)

Sehubungan dengan perihal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan Mahasiswa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Fakultas Kedokteran Untuk Melaksanakan Penelitian sebagai bahan Tugas Akhir / Skripsi di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Cilegon dengan ketentuan selama kegiatan tersebut mengikuti peraturan yang berlaku dan tetap melaksanakan Prosedur Protokol Kesehatan pada saat pelaksanaannya.

Demikian perihal ini kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama saudara kami ucapkan terima kasih.

Kepala Dinas Kesehatan
Kota Cilegon



drg. Ratih Purnamasari, M.K.M
Pembina Tk I/ IV.b
NIP. 196705261993032006

Tembusan :
- Yth. Kepala UPTD Puskesmas Ciwandan - Cilegon
- Arsip

Lampiran 7 Surat Perizinan Puskesmas Ciwandan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Raya Jakarta KM.4 Pakupatan Kota Serang Provinsi Banten
Telepon (0254) 280330 Laman: fk.untirta.ac.id

Nomor : 175/UN43.20/KM/2023
Lampiran : -
Hal : Penelitian Tugas Akhir / Skripsi

26 Mei 2023

Kepada Yth,
Kepala Puskesmas Ciwandan
di

Kota Cilegon

Sehubungan dengan rencana Penyusunan Tugas Akhir/Skripsi bagi mahasiswa kami, dengan ini mengajukan permohonan tempat penelitian di Perusahaan/Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin

Adapun data mahasiswa yang bersangkutan adalah sebagai berikut..

Nama : Amal Maulinda
NIM : 8882190010
Fakultas : KEDOKTERAN
Jurusan/Program Studi : Gizi
Semester : Genap
Telepon / HP : 087797560499
Durasi (Lama Penelitian) : 1 Bulan
Rencana Topik : "Hubungan Pendapatan, Pengetahuan, dan Asupan Makanan Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan)"

Demikian permohonan kami sampaikan atas kerjasamanya dan perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih



Wakil Dekan I Bidang Akademik Pengembangan
Inovasi Pengabdian dan Hirilisasi Riset

Dr. dr.Desdiani, M.K.K., Sp.P.
NIP. 197205062002122002

Tembusan :
• Ketua Program Studi Gizi

Lampiran 8 Surat Balasan Perizinan Puskesmas Ciwandan



PEMERINTAH KOTA CILEGON
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS CIWANDAN

Jl. Aat - Rusli Link.Jangkar Kulon RT 009/RW 004, Kelurahan Tegal Ratu
Kecamatan Ciwandan Kode Pos 42445
Telp. 0254 7960939 Email: puskesmasciwandan@gmail.com



Ciwandan, 27 Juni 2023
Kepada
Yth. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Fakultas Kedokteran
di
Tempat

Nomor : 000 / 1582 / TU
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : Persetujuan Ijin Penelitian

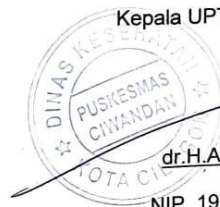
Menindaklanjuti surat dari Dinas Kesehatan Kota Cilegon Nomor :
000/4669/DINKES, tanggal 17 Juni 2023 perihal : Izin Penelitian, Atas nama :

Nama : Amal Maulida
NIM : 8882190010
Judul : Hubungan pendapatan, pengetahuan dan asupan
Makanan terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronis
(KEK) pada ibu hamil (Studi kasus diwilayah kerja
Puskesmas Ciwandan)

Sehubungan dengan perihal tersebut, pada prinsipnya kami tidak berkeberatan Mahasiswa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Fakultas Kedokteran Untuk melaksanakan Penelitian sebagai bahan Tugas Akhir/Skripsi di Wilayah Kerja Puskesmas Ciwandan Dinas Kesehatan Kota Cilegon dengan ketentuan selama kegiatan tersebut mengikuti peraturan yang berlaku dan tetap melaksanakan prosedur protokol kesehatan pada saat pelaksanaannya.

Demikian perihal ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Kepala UPTD Puskesmas Ciwandan



dr. H. Arief Dharma Hartana
Pembina IV a
NIP. 19790828 201001 1 018

Lampiran 9. Master Tabel

Responden		H							
no Respor	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	H2
1	2 III		2	1	1	1	2	1	1
2	2 II		1	2	1	1	1	2	2
3	2 III		2	4	1	2	2	1	2
4	2 III		1	3	1	1	1	2	2
5	2 III		2	2	1	1	2	1	2
6	2 I		2	2	1	2	2	1	2
7	2 I		2	3	1	1	1	1	1
8	2 II		2	2	1	1	1	1	1
9	2 III		2	2	1	2	2	1	1
10	2 III		2	3	2	1	2	1	1
11	2 III		1	3	1	1	1	1	1
12	2 II		1	4	1	1	2	1	1
13	2 I		2	3	1	2	2	1	2
14	2 II		2	2	1	1	2	1	2
15	2 II		2	3	1	2	2	1	2
16	2 II		2	2	1	1	2	1	2
17	2 II		2	2	1	1	2	1	1
18	2 II		1	2	1	1	2	1	2
19	2 II		2	2	1	1	2	1	1
20	2 III		2	3	1	1	2	1	1
21	2 III		2	3	1	1	2	2	2
22	2 II		1	2	1	1	1	1	2
23	2 I		2	3	1	1	2	2	2
24	2 II		2	2	1	1	2	1	2
25	2 III		2	2	1	2	2	1	2
26	3 II		2	1	1	1	2	1	2
27	2 III		2	3	1	1	2	2	2
28	2 III		1	3	1	1	2	1	2
29	2 II		2	3	1	2	2	1	2
30	2 III		2	3	1	1	2	2	2
31	2 III		2	3	1	2	2	1	2
32	2 II		2	3	1	1	2	2	2
33	2 II		2	1	1	1	2	1	1
34	2 II		2	2	1	1	2	1	2
35	2 III		2	3	1	2	2	1	1
36	2 I		2	3	1	2	2	2	2
37	2 II		2	2	1	1	2	1	2
38	2 II		2	3	1	1	2	1	2
39	3 II		2	3	1	2	2	2	2
40	2 II		1	3	1	1	2	1	1
41	2 I		1	3	1	2	2	1	2
42	2 II		1	2	1	1	2	1	2
43	1 I		1	1	1	1	1	1	2
44	2 I		2	3	1	1	1	1	2

Lampiran 10. Hasil Analisis Univariat (Karakteristik)

		Umur			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	18-20 Tahun	1	2,3	2,3	2,3
	21-35 Tahun	41	93,2	93,2	95,5
	>35 Tahun	2	4,5	4,5	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

		Usia Kehamilan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	TM I	8	18,2	18,2	18,2
	TM II	21	47,7	47,7	65,9
	TM III	15	34,1	34,1	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

		Pendidikan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	SD	4	9,1	9,1	9,1
	SMP	16	36,4	36,4	45,5
	SMA	22	50,0	50,0	95,5
	Perguruan Tinggi	2	4,5	4,5	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

		Pekerjaan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Bekerja	1	2,3	2,3	2,3
	Tidak Be	43	97,7	97,7	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Lampiran 11. Hasil Analisis Rata-rata asupan

Statistics

Energi		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		2002,68
Median		1980,50
Std. Deviation		354,649
Variance		125775,710
Range		1572
Minimum		1423
Maximum		2995
Percentiles	25	1754,00
	50	1980,50
	75	2197,75
	100	2995,00

Statistics

Protein		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		77,63
Median		76,50
Std. Deviation		21,352
Variance		455,887
Range		102
Minimum		35
Maximum		137
Percentiles	25	60,98
	50	76,50
	75	89,73
	100	137,30

Statistics		
KH		
N	Valid	44
	Missing	0
Mean		357,78
Median		350,80
Std. Deviation		54,190
Variance		2936,604
Range		247
Minimum		278
Maximum		525
Percentiles	25	316,53
	50	350,80
	75	384,98
	100	524,80

Statistics

Lemak

N	Valid	44
	Missing	0
Mean		31,41
Median		29,80
Std. Deviation		11,660
Variance		135,948
Range		51
Minimum		13
Maximum		65
Percentiles	25	23,63
	50	29,80
	75	37,75
	100	64,60

Lampiran 12. Hasil Analisis Univariat

Ibu Hamil KEK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KEK	11	25,0	25,0	25,0
	Tidak KEK	33	75,0	75,0	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Pendapatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	32	72,7	72,7	72,7
	Tinggi	12	27,3	27,3	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Kategori_Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	8	18,2	18,2	18,2
	Cukup	36	81,8	81,8	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Asupan Energi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	35	79,5	79,5	79,5
	Cukup	9	20,5	20,5	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Asupan Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	13	29,5	29,5	29,5
	Cukup	31	70,5	70,5	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Lampiran 13 Hasil Analisis Bivariat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendapatan * LILA	44	100,0%	0	0,0%	44	100,0%
Kategori_Pengetahuan * LILA	44	100,0%	0	0,0%	44	100,0%
Kategori_Energi * LILA	44	100,0%	0	0,0%	44	100,0%
Kategori_Protein * LILA	44	100,0%	0	0,0%	44	100,0%

**Pendapatan
Crosstab**

		LILA		Total	
		KEK	Tidak KEK		
Pendapatan Keluarga	Rendah	Count	10	22	32
		Expected Count	8,0	24,0	32,0
		% within Pendapatan	31,3%	68,8%	100,0%
	Tinggi	Count	1	11	12
		Expected Count	3,0	9,0	12,0
		% within Pendapatan	8,3%	91,7%	100,0%
Total	Count	11	33	44	
	Expected Count	11,0	33,0	44,0	
	% within Pendapatan	25,0%	75,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2,444 ^a	1	,118		
Continuity Correction ^b	1,375	1	,241		
Likelihood Ratio	2,852	1	,091		
Fisher's Exact Test				,240	,118
Linear-by-Linear Association	2,389	1	,122		
N of Valid Cases	44				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Pengetahuan Gizi
Crosstab**

		LILA		Total	
		KEK	Tidak KEK		
Kategori_Pengetahuan Gizi	Kurang	Count	5	3	8
		Expected Count	2,0	6,0	8,0
		% within Kategori_Pengetahuan	62,5%	37,5%	100,0%
	Cukup	Count	6	30	36
		Expected Count	9,0	27,0	36,0
		% within Kategori_Pengetahuan	16,7%	83,3%	100,0%
	Total	Count	11	33	44
		Expected Count	11,0	33,0	44,0
		% within Kategori_Pengetahuan	25,0%	75,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	7,333 ^a	1	,007		
Continuity Correction ^b	5,093	1	,024		
Likelihood Ratio	6,460	1	,011		
Fisher's Exact Test				,016	,016
Linear-by-Linear Association	7,167	1	,007		
N of Valid Cases	44				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Asupan Energi

Crosstab

		Status LILA			
		KEK	Tidak KEK	Total	
Asupan Energi	Kurang	Count	9	26	35
		Expected Count	8,8	26,3	35,0
		% within Asupan Energi	25,7%	74,3%	100,0%
	Cukup	Count	2	7	9
		Expected Count	2,3	6,8	9,0
		% within Asupan Energi	22,2%	77,8%	100,0%
Total	Count	11	33	44	
	Expected Count	11,0	33,0	44,0	
	% within Asupan Energi	25,0%	75,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,047 ^a	1	,829		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,047	1	,828		
Fisher's Exact Test				1,000	,601
Linear-by-Linear Association	,046	1	,831		
N of Valid Cases	44				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,25.

b. Computed only for a 2x2 table

Asupan Protein

Crosstab

		Status LILA		Total	
		KEK	Tidak KEK		
Asupan Protein	Kurang	Count	3	10	13
		Expected Count	3,3	9,8	13,0
		% within Asupan Protein	23,1%	76,9%	100,0%
	Cukup	Count	8	23	31
		Expected Count	7,8	23,3	31,0
		% within Asupan Protein	25,8%	74,2%	100,0%
Total	Count	11	33	44	
	Expected Count	11,0	33,0	44,0	
	% within Asupan Protein	25,0%	75,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,036 ^a	1	,849		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,037	1	,848		
Fisher's Exact Test				1,000	,585
Linear-by-Linear Association	,036	1	,850		
N of Valid Cases	44				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,25.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 14. Dokumentasi



