

Hubungan Antara Pola Konsumsi Dan Sosial Budaya Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil

Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

Jurusan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Indonesia¹

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Indonesia²

Jurusan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Indonesia³

E-mail: ellenregistayanti@gmail.com

Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) is a condition of inadequate nutritional intake that persists over a long period (chronic), leading to health risks for pregnant women such as anemia, abortion, premature birth, intrauterine fetal death, intrauterine growth retardation (IUGR), and it is an indirect cause of maternal mortality. CED is caused by direct and indirect factors. Direct factors. This study aims to analyze the relationship between consumption patterns and socio-cultural factors with the incidence of CED in pregnant women in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency. This study is a quantitative research using a cross-sectional method. The study was conducted in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency with a simple random sampling of 49 respondents. The research was carried out from March 26, 2023, to June 6, 2024. Primary data in this study was obtained through questionnaires covering age, education, knowledge, family income, consumption patterns, dietary restrictions, age at marriage, and direct measurements of upper arm circumference (LILA) in pregnant women. Secondary data was obtained from the Dinas Kesehatan Bondowoso and the Puskesmas Pakem related to the incidence of CED in pregnant women. Data analysis was performed using descriptive statistical analysis. The results showed that the majority of 41 respondents (83.7%) were aged 21-35 years. Most respondents completed their education up to high school/vocational school (42%). Most respondents had moderate knowledge about balanced nutrition and CED, with 36 respondents (73%). Most respondents (55.1%) had a low income, below the regional minimum wage of Rp 2,183,590. The consumption patterns of respondents were mostly in the poor category, with 32 respondents (65.3%). Some respondents practiced dietary restrictions during pregnancy (51%), such as avoiding ice, shrimp, durian, pineapple, squid, fermented cassava, banana hearts and chicken intestines. Some respondents had early marriages, with 18 respondents (36.7%) citing arranged marriages and societal views on the appropriate age for marriage. A total of 25 respondents (51%) experienced CED in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency. There was a significant relationship between consumption patterns and the incidence of CED in pregnant women in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency, with a p-value of 0.001. There was a significant relationship between socio-cultural dietary restrictions and the incidence of CED in pregnant women in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency, with a p-value of 0.001. However, there was no significant relationship (p-value 0.196) between early marriage and the incidence of CED in pregnant women in the working area of the Pakem Health Center in Bondowoso Regency

Keywords: *chronic energy deficiency, socio-culture, consumption patterns*

Abstrak

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah kondisi kekurangan zat gizi yang berlangsung lama, yang berisiko menimbulkan gangguan kesehatan serius pada ibu hamil, seperti anemia, kelahiran prematur, bahkan kematian ibu. KEK juga dapat menyebabkan *Intrauterine Growth Retardation (IUGR)* dan *Intrauterine Fetal Death*, yang mengancam keselamatan ibu dan janin. Oleh karena itu, penanganan dan pencegahan KEK sangat mendesak untuk menjaga kesehatan ibu hamil dan mencegah komplikasi yang lebih fatal. KEK disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung, yang memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan pola konsumsi dan sosial budaya terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dengan *simple random sampling* sebanyak 49 responden. Penelitian ini dilaksanakan pada 26 Maret 2023- 6 Juni 2024. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan cara

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

melakukan pengisian kuesioner yang berisi tentang usia, pendidikan, pengetahuan, pendapatan keluarga, pola konsumsi, pantangan makan, usia menikah serta pengukuran LILA secara langsung pada ibu hamil. Data sekunder diperoleh dari Dinkes Kabupaten Bondowoso dan Puskesmas Pakem terkait kejadian KEK pada ibu hamil. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk mengidentifikasi hubungan antara pola konsumsi, faktor sosial budaya, dan kejadian KEK pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas 41 responden (83,7%) berusia 21-35 tahun. Mayoritas responden menyelesaikan pendidikannya hingga SMA/SMK (42%). Mayoritas responden memiliki pengetahuan sedang mengenai gizi seimbang dan KEK sejumlah 36 responden (73%). Mayoritas responden (55,1%) memiliki pendapatan yang rendah yakni <UMR Rp 2.183.590. Pola konsumsi responden mayoritas masih dalam kategori kurang 32 responden (65,3%). Sebagian responden menerapkan pantangan makanan selama masa kehamilan (51%) yaitu es, udang, durian, nanas, cumi-cumi, tape, jantung pisang, dan usus ayam. Sebagian responden melakukan pernikahan dini 18 responden (36,7%) dengan alasan dijodohkan dan pandangan masyarakat tentang usia menikah. Sebanyak 25 responden (51%) mengalami KEK di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso. Terdapat hubungan pola konsumsi dengan Kejadian KEK ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dengan *p-value* sebesar 0,001. Terdapat hubungan sosial budaya pantangan makanan dengan Kejadian KEK ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dengan *p-value* sebesar 0,001. Tidak terdapat hubungan yang signifikan *p-value* 0,196 antara pernikahan dini dengan Kejadian KEK ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso.

Kata Kunci: kekurangan energi kronik, pola konsumsi, sosial budaya

Naskah masuk: 28 Agustus 2024, Naskah direvisi: 2 September 2024, Naskah diterima: 6 Desember 2024

Naskah diterbitkan secara online: 30 April 2025

©2025/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

1. Pendahuluan

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah suatu keadaan ibu mengalami kekurangan zat gizi yang berlangsung selama menahun (kronik) sehingga menimbulkan gangguan kesehatan pada ibu hamil (Fadilah & Fatimah, 2021). Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) banyak terjadi di Indonesia terutama disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan gizi. Kondisi ini dapat mengakibatkan pertumbuhan tubuh mental maupun fisik yang tidak sempurna (Azizah & Adriani, 2017).

WHO (2018) mengatakan bahwa 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan KEK. Prevalensi KEK pada kehamilan secara global 35% sampai 75% (WHO, 2017). Menurut WHO (2018) ambang batas masalah Kesehatan masyarakat pada ibu hamil yang mengalami KEK adalah <5% sementara prevalensi KEK pada ibu hamil di Indonesia sebanyak 17,3% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 kejadian KEK pada wanita hamil di Jawa Timur masih berada di atas angka nasional, yaitu mencapai 19,6% dengan prevalensi KEK tertinggi pada kelompok umur 15-19 tahun yaitu 40,26%. Prevalensi Kejadian KEK pada ibu hamil di Kabupaten Bondowoso tahun 2017 masih melebihi ambang batas masalah kesehatan ibu hamil yang ditetapkan WHO yaitu 14,53% (Riskesdas, 2018). Prevalensi kejadian KEK pada ibu hamil di Kabupaten Bondowoso pada tahun 2022 adalah 14,7% dan meningkat pada tahun 2023 menjadi 15,38% (Dinkes Bondowoso, 2024). Prevalensi kejadian KEK tertinggi di Kabupaten Bondowoso pada tahun 2023 adalah di wilayah kerja Puskesmas Pakem yaitu sebesar 24,3% (Dinkes Bondowoso, 2024).

Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama dapat menderita KEK yang dapat berpotensi memberikan dampak buruk terhadap keadaan fisik ibu dan bayi (Hamzah, 2017). Kejadian KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah (BBLR) di bawah 2500 gram (Supriasa et al., 2012). KEK dapat menyebabkan risiko pada kehamilan seperti anemia, abortus, kelahiran prematur, *Intrauterine Fetal Death (IUF)*, *Intrauterine Growth Retardation (IUGR)* dan juga penyebab tidak langsung kematian ibu (Fadilah & Fatimah, 2021).

Kekurangan Energi Kronik disebabkan oleh faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung meliputi pola konsumsi dan infeksi. Asupan yang tidak mencukupi selama kehamilan berhubungan dengan pola konsumsi. Pola konsumsi merupakan perilaku yang dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman akan mempengaruhi asupan gizi yang berpengaruh pada kesehatan (Kemenkes, 2014). Dalam penelitian ini, pola konsumsi yang dimaksud meliputi frekuensi dan jenis makanan yang dikonsumsi ibu hamil. Dalam penelitian yang dilakukan Siahaan (2017) terdapat hubungan antara pola konsumsi dengan kejadian KEK. Sedangkan faktor tidak langsung meliputi faktor biologi, karakteristik ibu, factor social ekonomi. Faktor biologi yaitu usia kehamilan ibu, jarak kehamilan, dan paritas, sedangkan karakteristik ibu meliputi usia, pendidikan, pengetahuan, pendapatan keluarga, dan pekerjaan (Alifka, 2020).

Faktor-faktor penyebab KEK dipengaruhi oleh beberapa keadaan salah satunya adalah sosial budaya (Alifka, 2020). Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap petugas Puskesmas Pakem, faktor sosial budaya yang masih ditemui di wilayah kerja Puskesmas Pakem yaitu terdapat pantangan makan dan menikah dini. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahmiani (2013) di wilayah Puskesmas Tampa Padang, Kecamatan Kalukku, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat, terhadap 60 ibu hamil, ditemukan bahwa terdapat hubungan antara faktor pantang makanan dan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Hal ini terutama berlaku apabila makanan yang dipantang mengandung zat gizi tinggi yang diperlukan oleh ibu hamil, yang dapat mempengaruhi status gizi mereka. Selain itu, penelitian Susanti (2013) pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Welahan I juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara budaya pantangan makanan dan kejadian KEK pada ibu hamil trimester III (Susanti et al., 2013).

Selain adanya pantangan makanan, factor sosial budaya lainnya adalah pernikahan dini. Usia menikah berkaitan dengan kejadian kehamilan dan persalinan. Usia ibu hamil dapat berpengaruh terhadap kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) yang diklasifikasikan sebagai

usia berisiko, yaitu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun (Sudarmadi, 2023). Kabupaten Bondowoso merupakan kabupaten dengan angka usia kawin pertama di bawah 17 tahun tertinggi di Jawa Timur dan mengalami peningkatan dari tahun 2020 yaitu 43,04%, tahun 2021 44,52 %, dan tahun 2022 adalah 45,83 % (BPS, 2023). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sairo (2020) di Puskesmas Kendalsari, Kota Malang, ditemukan adanya hubungan antara usia dan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil. Penelitian lain yang dilakukan oleh Aprilia pada tahun 2023 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia pernikahan wanita hamil dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik di wilayah Kerja Puskesmas Soritu, Kabupaten Dompu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pola konsumsi dan sosial budaya dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso.

2. Metode

Jenis metode penelitian ini adalah kuantitatif, dengan desain penelitian *cross sectional*. Instrumen yang digunak berupa kuesioner yang berisi (usia, pendidikan, pengetahuan, pendapatan keluarga, pantangan makan, usia menikah), pita LILA, dan formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ).

2.1 Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara wawancara dengan responden dan pengukuran LILA secara langsung. LILA diukur dengan pita LILA dan dikategorikan sebagai berikut: LILA > 23,5 cm menunjukkan tidak KEK, dan LILA < 23,0 cm KEK. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pakem, Kabupaten Bondowoso, yang jumlahnya adalah 96 orang. Sampel diambil menggunakan teknik simple random sampling, yaitu dengan memilih secara acak dan menghasilkan 96 orang sebagai sampel.

2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan mencakup analisis univariat dan analisis bivariate. Analisis univariate dilakukan untuk mengidentifikasi masing masing variabel yaitu usia, pendidikan, pengetahuan, pendapatan keluarga, pola konsumsi (jenis, frekuensi), sosial budaya (pantangan makan, pernikahan dini), dan kejadian KEK. Analisis bivariat

menggunakan uji *Chi-Square* untuk menganalisis hubungan atau perbedaan pada pola konsumsi dan sosial budaya dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) di wilayah kerja Puskesmas Pakem, Bondowoso.

3. Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Ibu Hamil di wilayah Kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso Usia

Mayoritas responden pada usia yang optimal (20-35 tahun) yaitu sebanyak 41 responden (83%). Usia merupakan lamanya seseorang hidup dengan hitungan tahun. Usia ibu hamil merupakan salah satu determinan terjadinya KEK karena berkaitan dengan organ reproduksi. Wanita yang berusia antara 20 hingga 35 tahun dianggap berada dalam rentang usia yang aman untuk hamil, karena pada usia ini sistem reproduksi umumnya sudah mencapai kematangan penuh. (Fitri, 2022). Wanita dianjurkan hamil pada usia tersebut karena wanita sudah siap hamil secara jasmani dan kejiwaan. Selain itu, wanita dengan rentang usia 20-35 tahun memiliki tingkat kesuburan lebih tinggi dan memiliki kondisi fisik yang mumpuni untuk menghadapi proses kehamilan. Wanita pada usia ini juga cenderung lebih mudah untuk mencapai kebutuhan gizi yang optimal, karena kebutuhan gizi yang diperlukan lebih stabil dan tidak terlalu tinggi seperti usia di bawah 20 tahun (Fitri, 2022).). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fitri (2022) disebutkan bahwa usia ibu hamil merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil.

Pendidikan

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 21 responden (42,9%). Pendidikan merupakan proses pembelajaran untuk mengembangkan potensi diri menuju individu yang lebih dewasa dan matang. Tingkat pendidikan berkaitan dengan kemampuan berpikir dan kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami information. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi lebih mudah menerima dan memahami information termasuk tentang kesehatan (Edison, 2019).

Pendidikan ibu berpengaruh pada perilaku kepercayaan diri dan tanggung jawab dalam memilih makanan. Semakin tinggi pendidikan seseorang menandakan tingkat

pengetahuan yang didapat. Pengetahuan yang memadai akan membuat ibu lebih percaya diri dalam memilih makanan yang sehat dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi juga cenderung lebih mudah mendapatkan dan menerima information yang luas yang berasal dari orang lain maupun media termasuk information mengenai gizi sehingga tingkat pemahaman dan penerapan information juga menjadi lebih mudah. Selain itu, ibu yang memiliki pendidikan tinggi cenderung lebih terbuka terhadap information baru tentang gizi dan makanan yang dikonsumsi sehingga lebih mungkin untuk mengubah perilaku sesuai dengan information terbaru mengenai kesehatan dan gizi (Herynunanto *et al.*, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Serbesa *et al.* (2019), tingkat pendidikan merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting, karena dapat memungkinkan ibu dan keluarga untuk memberikan perawatan yang tepat, termasuk asupan gizi yang diperlukan untuk ibu hamil.

Pengetahuan

Mayoritas tingkat pengetahuan responden mengenai KEK dalam kategori sedang sebanyak 36 responden (73%). Namun terdapat topik pengetahuan yang kurang dipahami yaitu terkait fungsi zat gizi makro dan tentang kondisi KEK. Pengetahuan merupakan hal yang berpengaruh dalam terbentuknya tindakan seseorang. Meningkatnya pengetahuan dapat menimbulkan perubahan persepsi dan kebiasaan seseorang karena pengetahuan baru seringkali membawa kesadaran akan dampak atau kebiasaan yang sudah ada. Pengetahuan tentang gizi yang baik terkait jenis makanan dan manfaat zat gizi akan membuat ibu hamil lebih memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi. Ibu hamil dengan pengetahuan gizi rendah dapat berperilaku memilih makanan tanpa mempertimbangkan kandungan gizi dalam makanan. Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti kebudayaan, pekerjaan, usia, information, dan pendidikan (Fauziana, 2020).

Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung akan memberikan asupan gizi yang memadai untuk bayinya. Seorang ibu yang memiliki pengetahuan baik tentang gizi akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan gizinya dan juga kebutuhan gizi janin yang dikandung.

Tingkat pengetahuan yang kurang dapat mempengaruhi perilaku dan pemilihan makam ibu hamil karena belum paham akan kandungan gizi dalam makanan (Renjani, 2017). Pengetahuan ibu hamil dapat mempengaruhi pemilihan makanan, kebiasaan diet, sikap terhadap pemilihan makanan, dan perilaku pengetahuan tentang pemenuhan gizi sehingga berpengaruh pada kejadian KEK (Fauziana, 2020). Pengetahuan ibu hamil tentang makanan yang bergizi mempengaruhi pemilihan makanan yang tepat, termasuk memilih makanan sesuai dengan kebutuhan gizi dalam kehamilan. Selain itu, pengetahuan juga berpengaruh terhadap kebiasaan diet dan sikap dalam pemilihan makanan. Pengetahuan yang baik dapat membentuk kebiasaan diet sehat selama kehamilan dan sikap ibu hamil dalam memilih makam seperti pemilihan makanan yang beragam untuk memenuhi kebutuhan gizi agar terhindar dari KEK (Fauziana, 2020).

Pendapatan Keluarga

Mayoritas responden memiliki pendapatan di bawah UMR (<Rp 2.183.590,00) sebanyak 27 responden (55,1%). Pendapatan keluarga adalah total penghasilan yang diperoleh dari seluruh anggota rumah tangga dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan bersama maupun kebutuhan individu di dalam rumah tangga (Ibrahim *et al.*, 2023) Pendapatan keluarga berkaitan dengan status ekonomi. Status ekonomi yang kurang ditandai dengan pendapatan dalam sebulan di bawah UMR. Orang dengan status ekonomi yang rendah cenderung sulit untuk memenuhi kebutuhan gizi karena pendapatan keluarga yang rendah dapat membatasi seseorang untuk mengkonsumsi makanan yang bermutu (Rahayu & Sagita, 2019).

Pendapatan keluarga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi. Pendapatan yang rendah dapat menjadi hambatan utama dalam memenuhi kebutuhan pangan yang cukup. Perbedaan tinggi atau rendahnya pendapatan keluarga secara langsung mempengaruhi daya beli mereka terhadap pangan. terhadap bahan pangan sehari-hari, yang secara signifikan mempengaruhi konsumsi pangan keluarga. terhadap kecukupan gizi ibu hamil dan jika kurang akan menyebabkan kekurangan gizi seperti KEK (Rahayu, 2019).

Pola konsumsi ibu hamil diwilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso Jenis makanan

Pada penelitian ini distribusi pola konsumsi responden berdasarkan jenis pada mayoritas responden dalam kategori kurang yaitu 28 responden (58%). Ibu hamil pada penelitian ini lebih banyak mengonsumsi jenis bahan makanan pokok (sumber karbohidrat) dibandingkan dengan sumber protein terkhusus protein hewani dan buah-buahan. Ibu hamil lebih banyak mengonsumsi makanan sumber karbohidrat karena mayoritas ibu hamil merasa mual jika mengonsumsi makanan yang berasal dari protein terutama protein hewani (Mufida, 2018).

Jenis makanan merujuk pada berbagai macam makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil setiap hari, yang meliputi makanan pokok, lauk (baik hewani maupun nabati), sayuran, dan buah-buahan (Fitriana, 2016). Makanan yang dikonsumsi sebaiknya variatif dan kaya akan zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh, seperti karbohidrat, protein, lemak, serta vitamin dan mineral (Amara, 2021). Karbohidrat, lemak, dan protein adalah sumber zat gizi makro, sementara vitamin dan mineral berfungsi sebagai zat gizi mikro yang mengatur kelancaran metabolisme tubuh (Pangemanan et al., 2021).

Keberagaman pangan yang rendah dapat mempengaruhi status gizi karena setiap jenis makanan mengandung berbagai zat gizi. Ketersediaan zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral sangat penting untuk kesehatan. Setiap jenis makanan memiliki peran penting dalam tubuh; kekurangan energi dapat menyebabkan perubahan dalam karbohidrat, protein, dan lemak, sehingga fungsi utama zat gizi menurun. Jika kekurangan ini berlangsung lama, dapat berdampak signifikan pada status gizi, terutama pada Kekurangan Energi Kronis (KEK) bagi wanita hamil (Fauziana, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Fauziana (2020) menyatakan bahwa konsumsi makanan yang beragam sangat diperlukan oleh ibu hamil untuk menjaga status gizi dan kesehatan ibu dan janin.

Frekuensi Makam

Distribusi pola konsumsi responden berdasarkan frekuensi pada tabel 4.3 mayoritas responden memiliki kategori frekuensi makan kurang yaitu sebanyak 25 responden (51%).

Frekuensi makan adalah seberapa sering konsumsi makan ibu hamil dalam sehari. Frekuensi makan dalam sehari terdiri dari tiga makam utama yaitu makam pagi, makan siang, dan makan malam (Depkes RI, 2013). Konsumsi makanan yang teratur dapat membantu menjaga metabolisme tubuh tetap stabil dan dapat memenuhi kebutuhan gizi yang optimal. Frekuensi makam yang tiga kali sehari pada waktu pagi, siang, dan malam dapat mendistribusikan asupan gizi yang diperlukan secara merata setiap harinya. Dalam penelitian ini, frekuensi makam responden kurang dari tiga kali karena merupakan kebiasaan makan responden dari sebelum hamil. Selain itu, terdapat responden yang frekuensi makannya berkurang karena nafsu makam yang berkurang pada saat hamil. Padahal kebutuhan makan ibu hamil lebih banyak dibandingkan kondisi sebelum hamil. Frekuensi makan yang kurang teratur merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tubuh tidak mendapatkan cukup gizi untuk memenuhi kebutuhan gizi (Ihtirami, 2021). Pada penelitian yang dilakukan Anjelika (2021) menyatakan bahwa frekuensi makam merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK karena mengganggu keseimbangan asupan energi harian.

Pola Konsumsi

Pola konsumsi merupakan kebiasaan makam manusia dalam memenuhi kebutuhan makam individu (Sulistiyoningsih, 2011). Pada penelitian ini, pola konsumsi terdiri dari jenis dan frekuensi makam. Mayoritas responden pada penelitian ini memiliki pola konsumsi makan dalam kategori kurang yaitu sejumlah 32 responden (34,7%). Pola konsumsi dikatakan kurang ketika salah satu atau keduanya (jenis dan frekuensi makan) dalam kategori kurang. Pola konsumsi yang kurang baik dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya KEK (Rahayu, 2019). Pola konsumsi ibu hamil dapat mempengaruhi kondisi gizi ibu hamil, semakin baik pola konsumsi ibu hamil maka risiko terjadinya KEK akan semakin kecil. Pola konsumsi merupakan salah satu faktor penyebab langsung dari kejadian KEK karena pola konsumsi merupakan gambaran mengenai jenis dan frekuensi makan yang dimakan setiap hari dan menjadi suatu kebiasaan masyarakat tertentu. Pola konsumsi yang kurang beragam, frekuensi yang kurang

merupakan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian KEK. Pola konsumsi yang seimbang adalah yang sesuai dengan kebutuhan dan disertai pemilihan bahan makan yang baik sehingga dapat memenuhi status gizi yang baik (Zaidah & Aprilia, 2022).

Sosial budaya (pantangan makanan dan pernikahan dini) pada Ibu Hamil di wilayah Kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso

Sosial Budaya Pantangan Makan

Sebanyak 25 responden (51%) menerapkan pantangan makanan selama masa kehamilan berlangsung. Makanan yang dilarang yaitu es, udang, durian, nanas, tape, cumi-cumi, jantung pisang, dan usus ayam. Konsumsi es dipercaya menyebabkan anak yang dikandung akan membesar sehingga dapat mempersulit proses melahirkan. Konsumsi udang dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan bodoh dan mempersulit proses melahirkan. Konsumsi durian, nanas, dan tape dipercaya dapat menggugurkan kandungan karena panas, konsumsi cumi-cumi dipercaya menyebabkan anak yang dilahirkan akan lemas. Konsumsi jantung pisang dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan bertambah kecil seiring berjalannya waktu. Konsumsi usus ayam dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan terlilit tali pusar. Adanya pantangan makanan cenderung ditaati karena sekedar patuh akan tradisi walaupun responden yang menjalankannya tidak terlalu paham atau yakin tentang pantangan makanan tersebut.

Sosial budaya pantangan makanan adalah perilaku membatasi dan menghindari suatu makanan karena kepercayaan yang diyakini secara turun temurun yang kebenarannya tidak berdasarkan ilmiah dan penelitian (Kristya *et al.*, 2021). Adanya sosial budaya pantangan makanan biasanya berkaitan dengan kondisi tertentu seperti sedang dalam kondisi menstruasi, hamil, dan menyusui. Adanya pantangan makanan dikarenakan terdapat ancaman atau akibat yang dapat timbul apabila melanggar yang diyakini oleh masyarakat setempat (Muhamad *et al.*, 2019). Pembatasan jenis makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil dapat berdampak pada pengurangan asupan gizi, terutama jika terjadi penurunan konsumsi makanan dan tidak ada makanan pengganti yang memadai. Semakin

banyak makanan yang dipantang maka semakin kecil peluang untuk mengonsumsi makanan yang beragam (Mijayanti, 2020).

Sosial Budaya Pernikahan Dini

Sebanyak 18 responden (36,7%) menikah di usia dini <19 tahun dan 31 (63,3%) responden menikah di usia yang optimal. Dalam penelitian ini pernikahan dini disebabkan oleh perijodohan dan pandangan masyarakat tentang usia menikah khususnya bagi perempuan jika belum mendapatkan jodoh. Sosial budaya perijodohan tidak memandang usia sehingga adanya pernikahan dini dianggap sebagai hal yang wajar dan bahkan baik bagi masa depan anak. Anak perempuan yang masih bersekolah dianggap wajar jika tidak melanjutkan pendidikannya untuk menikah, bahkan sejak di bangku Sekolah Dasar dan sebelum mengalami menstruasi. Alasan perijodohan yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pakem adalah dari segi ekonomi yakni orang tua sudah tidak sanggup membiayai kehidupan anaknya sehingga lebih baik dinikahkan agar kehidupan anaknya lebih tercukupi, selain itu juga untuk menjaga kehormatan keluarga dari perasaan aib dan malu jika anak perempuan mereka belum menemukan jodoh.

Pernikahan dini merupakan salah satu faktor yang mendorong kehamilan pada usia muda, di mana kondisi alat reproduksi secara biologis belum siap dan secara psikis juga belum matang. Pada usia ini, tubuh masih dalam masa pertumbuhan dan memerlukan asupan gizi yang tinggi, sehingga asupan gizi untuk ibu dan janin mungkin tidak seimbang, yang dapat mengakibatkan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil (Renjani, 2017). Wanita yang mengalami kehamilan pada usia remaja termasuk dalam kelompok yang paling rentan terhadap masalah gizi, terutama KEK, dan merupakan kehamilan dengan risiko tinggi (Renjani, 2017).

Kejadian KEK ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso

Sebanyak 24 responden (49%) mengalami KEK dan 25 responden (51%) tidak mengalami KEK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulansari (2020) di Desa Bungku Kabupaten Batanghari yang juga merupakan wilayah pertanian yaitu sebanyak 21 responden (67,7%) mengalami KEK dan 10 responden (32,3%) tidak mengalami KEK. Kekurangan Energi Kronis (KEK) dapat

menyebabkan kejadian pada kehamilan seperti anemia, abortus, kelahiran prematur, *Intrauterine Fetal Death* (IUFD), *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR) dan juga penyebab tidak langsung kematian ibu (Fadilah & Fatimah, 2021). Seseorang dikatakan KEK jika LILA <23,5 cm (Depkes RI, 2012).

Hubungan pola konsumsi (Jenis dan Frekuensi makan) dengan Kejadian KEK ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso

Jenis Makanan dengan KEK

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan uji *chi square* dan mendapatkan nilai *p-value* (0,009) < (0,05) sehingga terdapat hubungan antara jenis makanan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryaningsih (2014) diperoleh hasil yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis makanan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tompobulu dengan nilai $p = 0,02$. Pada penelitian yang dilakukan Fauziana (2020) menyatakan bahwa ibu hamil yang mengkonsumsi pangan yang kurang beragam cenderung mengalami KEK. Makanan yang dikonsumsi ibu hamil sebaiknya memiliki jenis yang beragam untuk memudahkan dalam memenuhi kebutuhan gizi seimbang. Untuk menerapkan konsumsi makanan bergizi seimbang yaitu dengan mengkonsumsi lima kelompok pangan yaitu makanan pokok, lauk (nabati dan hewani), sayur, dan buah dalam sehari (Kemenkes RI, 2014).

Dalam penelitian ini, jenis makanan yang tidak dikonsumsi setiap hari adalah lauk hewani dan buah. Lauk hewani sangat dianjurkan untuk ibu hamil karena selama kehamilan, kebutuhan protein meningkat hingga 30 gram per hari untuk mendukung pertumbuhan janin dan menjaga kesehatan ibu (AKG, 2018). Buah-buahan juga penting karena mengandung vitamin, mineral, serat, dan antioksidan yang diperlukan untuk kesehatan ibu dan perkembangan janin. Ibu hamil memerlukan lebih banyak zat gizi dibandingkan sebelum hamil. Pola konsumsi yang kurang bervariasi, termasuk kurangnya konsumsi lauk hewani dan buah-buahan, dapat mengakibatkan kekurangan gizi dan berkontribusi terhadap Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil (Dhiu,

2022). Kandungan vitamin dalam buah-buahan, misalnya, dapat membantu penyerapan zat besi, yang penting untuk mencegah KEK. Selain itu, ibu hamil memerlukan berbagai zat gizi yang diperoleh dari sayuran dan buah-buahan, seperti asam folat yang penting untuk pembentukan sel, sistem saraf, dan sel darah merah (Wulansari, 2020).

Frekuensi Makan dengan KEK

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan uji *chi square* dan mendapatkan nilai *p-value* (<0,001) < (0,05) sehingga terdapat hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryaningsih (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan (frekuensi makan) dengan kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tompobulu dengan nilai $p = 0,02$. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zaidah (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan pola makan ibu hamil dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Dasan Lekong tahun 2021 dengan *p-value* = 0,000 < 0,05.

Frekuensi makan dalam penelitian ini dipengaruhi oleh kebiasaan makan responden dari sebelum hamil sehingga pada saat hamil masih terbiasa dengan frekuensi makan yang kurang. Selain itu, nafsu makan yang berkurang pada saat hamil juga mempengaruhi frekuensi makan responden. Frekuensi makan ibu hamil akan menurun karena nafsu makan kurang akibat sering terjadinya mual dan muntah (Rahmadan, 2021). Tingkat Kecukupan gizi dapat dipengaruhi oleh frekuensi makan, yaitu seberapa sering seseorang makan setiap harinya, yang menentukan jumlah makanan yang masuk ke dalam tubuh. Bagi ibu hamil, diperlukan tambahan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin, sehingga frekuensi makan sebaiknya ditingkatkan (Dewi, 2019). Frekuensi makan yang ideal adalah tiga kali sehari, dengan tambahan makanan selingan pada pagi atau siang hari (Dhiu, 2022).

Pola Konsumsi dengan KEK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji *Chi-Square* didapat hasil *p-value* < 0,001 yang artinya terdapat hubungan antara pola konsumsi dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zaidah dan Aprilia (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan pola makan ibu hamil dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas Dasan Lekong. Pola konsumsi merupakan gambaran jenis dan frekuensi makanan yang dikonsumsi setiap harinya oleh seseorang dan menjadi ciri khas dari kebiasaan pada masyarakat tertentu (Zaidah & Aprilia, 2022).

Pola konsumsi terdiri dari jenis dan frekuensi makan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan seseorang. Dalam penelitian ini pola konsumsi dikatakan baik jika jenis dan frekuensi makan ibu hamil dalam kategori baik sejumlah dan pola makan kurang yaitu salah satu atau keduanya (jenis dan frekuensi makan) dalam kategori kurang. Pola konsumsi yang kurang dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya KEK (Rahayu, 2019).

Hubungan Sosial Budaya (Pantangan Makan dan Pernikahan Dini) dengan Kejadian KEK Ibu Hamil di wilayah Kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso Pantangan Makan dengan KEK

Hasil uji korelasi pada penelitian ini dengan uji *chi square* mendapatkan nilai *p-value* $(0,001) < (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara pantangan makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurhasanah (2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,005$) antara pantangan makanan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di desa Alam Panjang wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Rumbio Tahun 2022.

Hasil penelitian menunjukkan dari 25 responden yang menerapkan pantangan makanan terdapat 18 responden (36,7%) yang menerapkan social budaya pantangan makanan dan mengalami KEK. Mayoritas responden yang menerapkan social budaya pantangan makanan karena dianjurkan oleh orang-orang sepuh dengan alasan menjaga kesehatan dan keselamatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Penerapan sosial budaya pantangan makan juga didukung oleh adanya orang terdahulu yang mengalami akibat mengkonsumsi makanan yang dipantang yakni terdapat kejadian pada salah satu responden

bahwa kakak responden tersebut mengalami persalinan yang sulit karena diketahui pernah mengkonsumsi udang sehingga ibu hamil tersebut percaya dan tidak berani mengkonsumsi udang selama hamil. Kejadian tersebut tentu tidak disebabkan karena mengkonsumsi udang tetapi responden lebih mudah mempercayai yang dilihatnya dibandingkan dengan penjelasan tenaga kesehatan. Kejadian tersebut berkaitan dengan rendahnya pengetahuan ibu hamil tentang gizi pada kehamilan. Perilaku pantang makan menyebabkan ibu hamil untuk tidak mengkonsumsi makanan yang beragam karena khawatir makanan tersebut juga dipantang pada ibu hamil namun mereka tidak mengetahuinya. Pembatasan jenis makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil dapat berdampak pada pengurangan asupan gizi, terutama jika terjadi penurunan konsumsi makanan dan tidak ada makanan pengganti yang memadai (Alifka, 2020).

Beberapa makanan yang dipantang yaitu es yang dipercaya menyebabkan anak yang dikandung akan membesar sehingga dapat mempersulit proses persalinan. Konsumsi es atau minuman dingin tidak memenuhi kebutuhan gizi penting bagi ibu hamil dan tidak mengatasi kondisi Kekurangan Energi Kronik (KEK). Es adalah makanan yang terbuat dari air biasa yang dibekukan atau didinginkan, dan tidak berbahaya bagi ibu hamil jika air yang digunakan bersih (Chayanto, 2018). Disisi lain, makanan yang dipantang seperti tape dianggap dapat menyebabkan panas pada janin dan berisiko menyebabkan keguguran. Tape, yang dibuat dari singkong atau ketan, mengandung alkohol dalam jumlah tertentu yang dapat mempengaruhi perkembangan otak janin. Oleh karena itu, tape sebaiknya dikonsumsi ibu hamil dalam jumlah terbatas (Rachmawati, 2024). Ketan juga termasuk dalam kelompok makanan pokok dan dapat menyediakan energi yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok makanan lainnya (Praditama, 2014).

Sumber lauk hewani yang dipantang yaitu udang, cumi-cumi, dan usus. Konsumsi udang dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan bodoh dan mempersulit proses melahirkan. Udang mengandung senyawa aktif yang bermanfaat bagi ibu hamil, termasuk omega-3 dan karotenoid (seperti astaksantin). Kedua senyawa ini berfungsi sebagai

antioksidan dan penangkal radikal bebas yang penting bagi kesehatan ibu hamil dan bayi (Ngginak et al., 2013). Penelitian oleh Zhao et al. (2011) juga menunjukkan bahwa udang merupakan salah satu sumber tertinggi senyawa aktif, khususnya dalam golongan asam amino. Selain itu, udang juga mengandung zat gizi penting seperti protein, asam amino esensial, lemak, vitamin E, vitamin B12, vitamin B6, asam folat, mineral makro, dan mikro yang sangat dibutuhkan selama masa kehamilan (Cahyanto, 2021). Konsumsi usus dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan terlilit tali pusar. Usus mengandung protein, zat besi, vitamin B12, dan mineral seperti selenium dan *zinc* yang baik untuk pertumbuhan janin dan kesehatan bagi ibu hamil. Konsumsi cumi-cumi dipercaya menyebabkan anak yang dilahirkan akan lemas. Dalam 100 gram cumi-cumi, terdapat 15,3 gram protein, 0,80 gram lemak, 82 gram karbohidrat, 15 mg kalsium, 194 mg fosfat, dan 1 mg zat besi, serta beberapa vitamin dan mineral lain yang sangat diperlukan bagi ibu hamil (Meirina, 2008). Cumi-cumi, seperti jenis ikan laut lainnya, juga merupakan sumber omega-3 (0,60 gram) yang penting untuk optimalisasi tumbuh kembang janin (Diana, 2012). Penelitian oleh Dewi *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa cumi-cumi mengandung asam lemak tak jenuh tertinggi dalam bentuk DHA sebesar 18,05%. Asupan protein yang kurang dapat meningkatkan risiko KEK karena protein memiliki fungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh (Marjan, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan Mahmudah (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian KEK.

Buah-buahan yang dipantang dalam penelitian ini adalah durian dan nanas dipercaya menyebabkan panas pada janin sehingga dapat menggugurkan kandungan. Buah durian mengandung asam arachidonate dan alkohol yang dapat merangsang kontraksi dan mengganggu pertumbuhan janin. Meskipun demikian, ibu hamil dapat mengonsumsi durian dalam jumlah terbatas karena terdapat kandungan gizi dalam buah durian seperti serat (3,5 gr), vitamin A (44 IU), magnesium (30 mg), fosfor (39 mg), vitamin C (3 mg), asam folat, dan zat besi (1,3 mg), bermanfaat untuk kesehatan ibu hamil (Auditna et al., 2019). Buah nanas mengandung bromelain dan

serotonin yang dapat meningkatkan sekresi prostaglandin, yang merangsang kontraksi uterus. Seiring dengan tingkat kematangan nanas yang meningkat, kandungan bromelain cenderung menurun (Cahyanto dan Wulansari, 2021). Nanas juga kaya akan nutrisi seperti vitamin C (79%), vitamin B6 (5%), vitamin A (1%), zat besi (1%), magnesium (3%), asam folat, dan nutrisi lain yang bermanfaat bagi tubuh (Auditna et al., 2019). Ibu hamil dapat mengonsumsi durian dan dalam jumlah terbatas (Rachmawati, 2024).

Sayuran yang dipantang oleh ibu hamil pada penelitian ini adalah jantung pisang karena dipercaya menyebabkan janin yang dikandung akan bertambah kecil seiring berjalannya waktu. Jantung pisang mengandung sejumlah zat gizi yang penting bagi manusia. Setiap 100 gram jantung pisang menyediakan sekitar 31 kalori energi, 50 mg fosfor, 140 IU vitamin A, 1,26 gram protein, 0,4 mg zat besi, dan 9 mg vitamin C. Kandungan gizi pada sayur dan buah seperti vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi untuk menjaga keseimbangan asupan zat gizi sehingga dapat mencegah KEK pada ibu hamil. Ibu hamil memerlukan berbagai zat gizi yang diperoleh sayuran dan buah-buahan, zat gizi yang diperlukan seperti asam folat untuk pembentukan sel dan sistem saraf termasuk sel darah merah (Wulansari, 2020).

Dalam penelitian ini responden yang menerapkan pantangan makanan dan mengalami KEK karena tidak adanya makanan pengganti dan kurangnya pengetahuan responden terkait kebutuhan gizinya selain itu kondisi ekonomi juga mempengaruhi responden dalam memilih makanan. Adanya pantangan makanan disertai pengetahuan gizi yang rendah menyebabkan responden takut untuk mengonsumsi makanan yang beragam sehingga berakibat pada asupan gizinya. Ibu hamil dengan pengetahuan tentang gizi yang kurang berperilaku memilih makanan tanpa mempertimbangkan kandungan gizinya. Selain itu pendapatan keluarga yang rendah berpengaruh pada ketersediaan pangan dan merupakan hambatan yang menyebabkan orang tidak mampu memenuhi bahan pangan yang beragam sesuai dengan kebutuhan.

Pernikahan Dini dengan KEK

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan uji *chi square* dan mendapatkan nilai *p-value* (0,196) > (0,05) sehingga tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara budaya menikah dini dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Hal ini dapat terjadi karena faktor yang mempengaruhi KEK bukan hanya faktor usia tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti rendahnya pengetahuan tentang gizi, jarak kehamilan terlalu dekat, status ekonomi rendah, dan faktor langsung seperti adanya infeksi yang berarti ibu yang berada pada usia reproduksi baik juga dapat mengalami KEK apabila terdapat faktor yang menyebabkan kejadian KEK pada ibu hamil. Begitu juga sebaliknya usia ibu hamil bisa jadi tidak berpengaruh dengan kejadian KEK pada ibu hamil jika tidak ditemukannya faktor pendukung terjadinya KEK (Fitri, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kuswardani (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia dan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Alalak, dengan nilai $p=0,354$. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Aprilia (2023), yang menunjukkan adanya hubungan antara usia pernikahan pada ibu hamil dan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Soriotu, Kabupaten Dompu.

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik umum	Total (n)	Persentase (%)
Usia		
Berisiko	8	16,3
Tidak berisiko	41	83,7
Total	49	100%
Pendidikan		
SD	9	18,4
SMP	11	22,4
SMA/SMK	21	42,9
Perguruan tinggi	8	16,3
Total	49	100%
Pengetahuan		
Baik	5	20,2
Sedang	36	73,5
Kurang	8	16,3
Total	49	100%
Pendapatan Keluarga		
\geq UMR	22	44,9
$<$ UMR	27	55,1
Total	49	100%

Berdasarkan Tabel 1 diketahui responden penelitian ini mayoritas berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 41 responden (83,7%).

Mayoritas responden memiliki Tingkat pendidikan SMA/SMK yaitu sebanyak 21 responden (42,9%). Responden dengan tingkat pengetahuan mengenai KEK dalam kategori sedang sebanyak 36 responden (73%). Sebanyak 22 responden (44%) memiliki pendapatan keluarga \geq UMR (Rp 2.183.590) dan sebanyak 27 responden (55,1%) memiliki pendapatan $<$ UMR (Rp 2.183.590).

3.2 Tabel

Distribusi jenis dan frekuensi makam responden dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi jenis dan frekuensi makam Responden

Pola konsumsi	Total (n)	Persentase (%)
Jenis		
Baik	21	42
Kurang	28	58
Total	49	100%
Frekuensi		
Baik	24	49
Kurang	25	51
Total	49	100%

Jenis makanan responden mayoritas dalam kategori kurang yakni 28 responden (58%). Jenis bahan makanan yang kurang di konsumsi dalam penelitian ini adalah lauk hewani dan buah-buahan. Distribusi frekuensi makam responden pada Tabel 2 terdapat 25 responden (51%) dalam kategori kurang yaitu frekuensi makam responden $<$ 3 kali sehari. Pola konsumsi responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Pola Konsumsi Responden

Pola konsumsi	Total (n)	Persentase (%)
Baik	17	34,7
Kurang	32	65,3
Total	49	100%

Pola konsumsi responden pada Tabel 3 diketahui mayoritas pola konsumsi responden dalam kategori kurang yaitu 32 responden (65,3%). Pola konsumsi kurang adalah ketika salah satu atau keduanya (jenis dan frekuensi makan) dalam kategori kurang.

Distribusi sosial budaya pantangan makan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dapat dilihat pada Tabel 4.

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

Tabel 4. Distribusi Sosial Budaya Pantangan Makan

Sosial budaya	Total (n)	Persentase (%)
Pantangan makam		
Tidak ada	24	49
Ada	25	51
Total	49	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui mayoritas responden yaitu sebanyak 25 responden (51%) menerapkan pantangan makanan selama masa kehamilan berlangsung. Berikut merupakan tabel alasan yang mendasari pantangan makan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso

Tabel 5. Alasan yang Mendasari Pantangan Makan Ibu Hamil

Jenis makanan	Alasan
Es	Menyebabkan bayi yang dikandung besar sehingga sulit pada saat proses melahirkan
Udang	Menyebabkan sulit pada saat persalinan dan anak yang dilahirkan bodoh
Durian	Menyebabkan panas pada janin
Nanas	Menyebabkan panas pada janin
Cumi-cumi	Menyebabkan anak yang dikandung lemas
Tape	Menyebabkan panas pada janin
Jantung pisang	Menyebabkan janin bertambah kecil seiring berjalannya waktu
Usus	Menyebabkan bayi terlilit tali pusar

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa makanan yang dipantang yaitu es, udang, durian, nanas, cumi-cumi, tape, jantung pisang, dan usus.

Distribusi sosial budaya pernikahan dini di wilayah kerja Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Sosial Budaya Pernikahan Dini Responden

Sosial budaya	Total (n)	Persentase (%)
Usia menikah		
Dini	18	36,7
Optimal	31	63,3
Total	49	100%

Berdasarkan Tabel 6 diketahui Sebanyak 18 responden (36,7%) menikah di usia dini <19 tahun dan 31 responden (63,3%) menikah di usia yang optimal.

Distribusi kejadian KEK responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Kejadian KEK di wilayah Kerja Puskesmas Pakem

Kejadian KEK	Total (n)	Persentase (%)
KEK	24	49
Tidak KEK	25	51
Total	49	100%

Kejadian KEK responden diperoleh melalui pengukuran LiLA langsung terhadap responden menggunakan pita LiLA. Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa sebanyak 24 responden (49%) mengalami KEK dan 25 responden (51%) tidak mengalami KEK.

Berikut merupakan tabel yang menyajikan hasil uji statistik korelasi antara variabel jenis dan frekuensi makan dengan kejadian KEK:

Tabel 8. Identifikasi Jenis dan Frekuensi Makam di wilayah Kerja Puskesmas Pakem

Pola Konsumsi	KEK		Tidak KEK		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Jenis							
Baik	5	10,	1	32,	2	42,	0,009*
		2	6	6	1	9	
Kurang	1	38,	9	18,	2	57,	
	9	8	4	8	8	1	
Total	2	49	2	51	4	100	
	4		5		9		
Frekuensi							
Baik	3	6,1	2	42,	2	49	<0,001*
			1	9	4		
Kurang	2	42,	4	8,1	2	51	
	1	9			5		
Total	2	49	2	51	4	100	
	4		5		9		

* terdapat hubungan yang signifikan pada $p (<0,05)$

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan Uji Chi-Square dan mendapatkan nilai $p\text{-value} < 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara jenis dan frekuensi makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil di wilayah Kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Berikut merupakan tabel yang menyajikan hasil uji statistik korelasi antara variabel pola konsumsi dengan kejadian KEK.

Tabel 9. Identifikasi Pola Konsumsi di Wilayah Kerja Puskesmas Pakem

Pola Konsumsi	KEK		Tidak KEK		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Baik	1	2	16	33	17	49	<0,001*
Kurang	23	47	9	18	32	51	
Total	24	49	25	51	49	100	

* terdapat hubungan yang signifikan pada $p (<0,05)$

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan Uji Chi-Square dan mendapatkan nilai $p\text{-value} <$

0,001 sehingga terdapat hubungan antara pola konsumsi dengan kejadian KEK pada ibu hamil diwilayah Kerja Puskesmas Pakem Bondowoso.

Berikut merupakan tabel yang menyajikan hasil uji statistik korelasi antara variabel sosial budaya dengan kejadian KEK.

Tabel 10. Identifikasi Sosial Budaya di Wilayah Kerja Puskesmas Pakem

Sosial Budaya	KEK		Tidak KEK		Total		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Pantangan Makam							
Tidak ada	6	12,3	1	36,7	2	49	0,001*
			8		4		
Ada	1	36,7	7	14,3	2	51	
	8				5		
Total	2	49%	2	51%	4	100	
	4		5		9		
Usia Menikah							
Dini	1	22,5	7	14,3	1	36,7	0,196
	1				8		
Optimal	1	26,5	1	36,7	3	63	
	3		8		1		
Total	2	49	2	51	4	100	
	4		5		9		

*terdapat hubungan yang signifikan pada p (<0,05)

Uji korelasi pada penelitian ini menggunakan Uji Chi-Square pada sosial budaya pantangan makam mendapatkan nilai p-value < 0,05 sehingga terdapat hubungan antara pantangan makan dengan kejadian KEK pada ibu hamil diwilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso. Uji korelasi pada sosial budaya usia menikah mendapatkan nilai p-value < 0,05 sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia menikah dengan kejadian KEK pada ibu hamil diwilayah kerja Puskesmas Pakem Bondowoso.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pakem, Kabupaten Bondowoso, berusia 21-35 tahun, berpendidikan hingga SMA/SMK, dan memiliki pengetahuan sedang tentang gizi. Sebagian besar responden memiliki pendapatan rendah dan pola konsumsi makanan yang kurang baik, dengan frekuensi makan yang juga rendah. Mayoritas responden mengikuti pantangan makanan tertentu selama masa kehamilan, seperti pantang mengonsumsi es,

udang, durian, dan makanan lainnya. Selain itu, sebagian besar responden mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK). Penelitian ini menemukan hubungan yang signifikan antara pola konsumsi (jenis dan frekuensi) dengan kejadian KEK (p-value < 0,001), serta antara sosial budaya pantangan makanan dan kejadian KEK (p-value < 0,001). Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pernikahan dini dan kejadian KEK (p-value 0,196).

Sebaiknya dilakukan penyuluhan dan kelas ibu hamil yang lebih komprehensif dengan cara menyesuaikan jadwal kelas ibu hamil dan membagi mereka menjadi kelompok kecil agar lebih terstruktur dan dihadiri oleh semua ibu hamil. Selain penyuluhan kepada ibu hamil, penting juga untuk meningkatkan edukasi kepada remaja dan orang tua tentang dampak negatif dari pernikahan dini dan pentingnya menikah pada usia yang optimal. Perlu dilakukan penelitian terhadap variabel lain yang juga mempengaruhi terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu faktor langsung berupa infeksi dan jumlah asupan yang di konsumsi yang berpengaruh terhadap kejadian KEK pada ibu hamil. Selain itu, diperlukan penelitian kualitatif terkait sosial budaya pantangan makan untuk memberikan wawasan lebih mendalam

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Puskesmas Pakem Kabupaten Bondowoso dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alifka, D. S. 2020. Hubungan Pantangan Makanan Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil. *Jurnal Medika Utama*, 2(1).
- Anjelika, A., Mowuta, H. I., & Demmalena, J. Q. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian KEK pada Ibu Hamil diwilayah Kerja Puskesmas Kolono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 2(01), 25-34.
- Amara Putri, N. M. J. P. (2021). Hubungan Keragaman Pangan, Asupan Energi Dan Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil (Doctoral

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

- dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Gizi 2021).
- Auditna, W., Budiman, B., & Baculu, E. P. H. (2019). Persepsi Ibu Hamil terhadap Makanan Tabu di Desa Bulubete Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 2(1).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (12 Juni 2023). Persentase Penduduk Perempuan Usia 10 Tahun Ke Atas di Jawa Timur dengan Usia Kawin Pertama di bawah 17 Tahun Dirinci Menurut Kabupaten/Kota, 2020-2022. Diakses pada 5 Desember 2024, dari <https://jatim.bps.go.id/id/statistics-table/1/Mjg1MSMx/persentase-penduduk-perempuan-usia-10-tahun-ke-atas-di-jawa-timur-dengan-usia-kawin-pertama-di-bawah-17-tahun-dirinci-menurut-kabupaten-kota-2020-2022.html>
- Bawono, Y., Dewi Retno, S., MG, B. A. P., Wiwin, H., & Tommy, H. F. (2020). *Can Subjective Well-being Achieved on Early Marriage among Madurese Women. In Proceedings of the 3rd International Conference on Psychology in Health, Educational, Social, and Organizational Settings (ICP-HESOS 2018). Improving Mental Health and Harmony in Global Community* (pp. 12-18).
- Britney, S., Hadju, V., Trisasmita, L., Dachlan, D. M., & Salam, A. (2024). *Food Consumption Patterns and Incidence Of Chronic Energy Deficiency In Pregnant Women: Pola Consumption Makanan Dan Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil. Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*, 13(1).
- Chahyanto, B. A., & Wulansari, A. (2018). Aspek gizi dan makna simbolis tabu makanan ibu hamil di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 17(1), 52-63.
- Devi, T. E. R. (2021). Karakteristik Ibu Hamil Dengan KEK di Banyuwangi 2021. *Professional Health Journal*, 3(1), 9-18.
- Dewi, S. T., Maulana, I. T., & Syafnir L. (2015). Analisis Kandungan Asam Lemak pada Sotong (Sepia Sp.) dengan Metode Kg-Sm. In *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba* (pp. 125–130). Unisba.
- Dewi T R dan Yona D S. (2019). Pola Makan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil Trimester II. *Holistik Jurnal Kesehatan*.13(1).
- Diana, F. M. (2012). *Omega 3. Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 113–117.
- Dinkes Bondowoso.(2024).*Profil Kesehatan Kabupaten Bondowoso Tahun 2023. Bondowoso: Dinkes Bondowoso*
- Depkes RI. (2013). *Profil Kesehatan. Direktorat Gizi Masyarakat*.
- Dhiu, E., Berek, N. C., Ruliati, L. P., Jutomo, L., & Ratu, J. M. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(2), 958-967.
- Edison, Ermawati. 2019. “Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil.” *Jurnal JKFT* 4 (2): 65–71.
- Fadilah, P. N., & Fatimah, S. (2021). *Gambaran Karakteristik Ibu Hamil Yang Mengalami Kekurangan Energi Kronik di PMB Bidan Iis Susilawati.,Sst*.
- Fauziana, S., & Fayasari, A. (2020). Hubungan pengetahuan, keragaman pangan, dan asupan gizi makro mikro terhadap kek pada ibu hamil. *Binawan Student Journal*, 2(1), 191-199.
- Fitri, N. L., Sari, S. A., Dewi, N. R., Ludiana, L., & Nurhayati, S. (2022). Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Kek Pada Ibu Hamil Diwilayah Kerja Puskesmas Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7(1), 26-31.
- Hamzah, D. F. (2017). Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga dengan Status Gizi Keluarga Buruh Kayu di Kampung Kotalintang Kecamatan Kota Kuala Simpang Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh Tahun 2014. *Jumantik (Jurnal ilmiah penelitian kesehatan)*, 1(1), 134-146.
- Heryunanto, D., Putri, S., Izzah, R., Ariyani, Y., & Herbawani, C. K. (2022). Gambaran Kondisi Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Indonesia, Faktor Penyebabnya, Serta Dampaknya. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1792-1805.

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

- Ibrahim, S. H., Moonti, U., & Sudirman, S. (2023). Pengaruh Tingkat Pendapatan Keluarga Terhadap Kemiskinan Rumah Tangga. *Journal of Economic and Business Education*, 1(2), 153-163.
- Ihtirami, A., Rahma, A. S., & Tihardimanto, A. (2021). Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil Trimester I Diwilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. *Molucca Medica*, 11-21.
- Kabupaten Bondowoso. Peraturan Bupati Nomor 1 Tahun 2017 tentang Kode Wilayah Kearsipan Perangkat Daerah dan Desa Pemerintah Kabupaten Bondowoso Kemenkes RI. 2019.
- Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/656/KPTS/013/2023 Tentang Upah Minimum Kabupaten/Kota Di Jawa Timur Tahun 2024.
- Kuswardani, A., & Anam, K. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Alalak Tengah Tahun 2022. *An'Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 15-21.
- Mahmudah, A., Masrikhiyah, R., & Rachmawati, Y. D. (2022). Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Makanan Dengan Kejadian KEK Pada Calon Pengantin di Wilayah Kerja KUA Tarub. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 4(01), 27-35.
- 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.
- Mufida L.(2018).Pengetahuan Gizi Ibu,Tingkat Pendapatan Keluarga, Kepesertaan Ibu dalam Posyandu dan Praktik Penganekaragaman Pangan Keluarga Di Desa Purworejo Kecamatan Margoyoso Fakultas kabupaten Pati. (skripsi) Keperawatan dan kesehatan, Universitas Muhammadiyah: Semarang
- Mijayanti, R., Sagita, Y. D., Fauziah, N. A., & Fara, Y. D. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di UPT Puskesmas Rawat Inap Sukoharjo Kabupaten Pringsewu tahun 2020. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 1(3), 205-219.
- Muhamad, Z., Hamalding, H., & Ahmad, H. (2019). Analisis Kebiasaan Makan Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik Di Wilayah Kerja Puskesmas Pulubala Kabupaten Masyarakat, 1(1), 48-58.
- Ngginak, J., Semangun, H., Mangimbulude, J. C., & Rondonuwu, F. S. (2013). Komponen Senyawa Aktif pada Udang Serta Aplikasinya dalam Makanan. *Jurnal Sains Medika*, 5(2), 128–145.
- Nurhasanah, N. (2024). Hubungan Pengetahuan Dan Pantangan Makanan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Desa Alam Panjang Wilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Rumbio Tahun 2022. *Plenary Health: Jurnal Kesehatan Paripurna*, 1(1), 10-17.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019, Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- Rahayu, D. T., & Sagita, Y. D. (2019). Pola makan dan pendapatan keluarga dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil trimester II. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(1), 7-18.
- Rahmaniar, A., Taslim, N. A., & Baharuddin, B. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Tampa Padang Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 98–103.
- Rachmawati, E. (2024). Pedoman Menu Ibu Hamil Trimester 3. *Journal Nutrizione*, 1(1), 8-14.
- Rahmadan, F. D. 2021. Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil KEK. In *Digital Repository Universitas Jember (Issue September 2019)*.
- Renjani, R. S., & Misra, M. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. *Journal of*

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ellen Registayanti Fernanda Zein^{1*}, Sulistiyani², Septi Nur Rachmawati³

- Healthcare Technology and Medicine, 3(2), 254-270.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sairo, A., Perwiraningtyas, P., & Susmini, S. (2021). Hubungan Usia Dengan Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kendalsari Kota Malang.
- Serbesa, M.L., Iffa, M.T., Geleto, M., 2019. Factors Associated with Malnutrition Among Pregnant Women and Lactating Mothers in Meisso Health Center, Ethiopia. *European Journal of Midwifery*. 3(13), 1-5.
- Setyaningrum, D. (2020). Hubungan Pengetahuan, Status Pekerjaan Dan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Diwilayah Kerja Puskesmas Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Siahaan, G. M., 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.
- Sudarmadi, R., Zaidah, U., & Hidayatullah, M. T. 2023. Hubungan Usia Perkawinan dan Status Kekurangan Energi Kronis Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Empiricism Journal*, 4(1), 233–240.
- Susanti, A., Rusnoto, & Asiyah, N. (2013). Budaya Pantang Makan, Status Ekonomi, dan Pengetahuan Zat Gizi Ibu Hamil pada Ibu Hamil Trimester III dengan Status Gizi. *Jurnal JIKK*.4(1):1-9.
- Pangemanan, A. J., Amisi, M. D., & Malonda, N. S. (2021). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *KESMAS*, 10(2).
- Praditama, A. D. (2014). Pola Makan Pada Ibu Hamil Dan Pasca Melahirkan Di Desa Tiripan Kecamatan Berbek Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Universitas Airlangga*, 3(1), 1–16.
- Sulistyoningsih. 2011. Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu
- WHO (World Health Statistics). 2018. Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi. World Bank, 2018.
- WHO. (2012). Regional nutrition strategy: addressing malnutrition and micronutrient deficiencies.
- WHO.(2018). World Health Statistics : Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals.
- Zhao, J., Huang, G. R., Zhang, M. N., Chen, W. W., & Jiang, J. X. (2011). Amino Acid Composition, Molecular Weight Distribution and Antioxidant Stability of Shrimp Processing Byproduct Hydrolysate. *American Journal of Food Technology*, 6(10), 904–913.
- Zaidah, U., & Maisuroh, A. (2022). Hubungan Pola Makan Ibu Hamil dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Puskesmas Dasan Lekong. *Empiricism Journal*, 3(2), 351-357.