



Artikel Penelitian

DETERMINAN FAKTOR LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG PENYEBAB KEKURANGAN ENERGI KRONIK PADA IBU HAMIL BERESIKO

Ocik Lestari¹, Zulkarnain², Najmah³, Nurlaili⁴, Indah Yuliana⁵

^{1,2,3,5} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

⁴ D3 Keperawatan Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Received: November 18, 2021

Revised: Desember 01, 2021

Accepted: Desember 13, 2021

Available online: Desember 31, 2021

KATA KUNCI

Faktor Langsung; Faktor Tidak Langsung; KEK; Ibu Hamil; Resiko Tinggi

KORESPONDENSI

Zulkarnain

E-mail: septi_2003@yahoo.com

A B S T R A K

Latar Belakang: KEK pada ibu hamil adalah keadaan gizi kurang yang terjadi karena tubuh kekurangan salah satu atau beberapa zat gizi yang dibutuhkan saat kehamilan. Penyebab tubuh kekurangan zat gizi bisa dikarenakan oleh jumlah zat gizi yang dikonsumsi kurang, mutu zat gizi yang rendah, gagalnya penyerapan zat gizi dalam tubuh, dan kenaikan volume darah selama kehamilan yang akan meningkatkan suplay kebutuhan Fe atau zat Besi pada tubuh ibu hamil

Tujuan: Penelitian ini bertujuan secara umum untuk mengetahui hubungan determinan faktor langsung dan faktor tidak langsung dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil berisiko.

Metode: Desain penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan Crosssectional atau potong lintang. Waktu dan tempat penelitian adalah Kabupaten Kepahiang dimulai dari bulan Oktober sampai dengan November 2021. Populasi sebanyak 141 orang ibu hamil dan sampel penelitian diambil dengan Teknik total sampling. Analisis data menggunakan analisis multivariat dengan uji Regresi binary logistic.

Hasil: Diketahui hubungan faktor langsung; asupan nutrisi dan paritas (*p value 0.005 dan 0.000*), Diketahui hubungan faktor tidak langsung; tingkat pendidikan dan pekerjaan, (*p value 0.000 dan 0.022*), Determinasi yang paling dominan adalah faktor pendidikan dari kelompok faktor tidak langsung, dimana ibu hamil berpendidikan rendah berpeluang 8,4 kali. Model faktor risiko yang paling memiliki interaksi yang paling erat/kuat terhadap kejadian KEK adalah faktor pendidikan, dimana kejadian KEK pada kelompok ibu hamil yang berpendidikan rendah

Simpulan: dari hasil penelitian didapatkan bahwa faktor yang paling dominan terhadap kekurangan energi kronik pada ibu hamil berisiko adalah faktor pengetahuan ibu.

Background: SEZ in pregnant women is a state of malnutrition that occurs because the body lacks one or several nutrients needed during pregnancy. The cause of the body's lack of nutrients can be caused by the amount of nutrients consumed is less, the quality of nutrients is low, the failure of absorption of nutrients in the body, and the increase in blood volume during pregnancy which will increase the supply of Fe or Iron needs in the body of pregnant women.

Objective: This study aims in general to determine the relationship between direct and indirect factors with the incidence of Chronic Energy Deficiency (KEK) in at-risk pregnant women.

Methods: The research design was quantitative with a cross-sectional approach. The time and place of the research is Kepahiang Regency starting from October to November 2021. The population is 141 pregnant women and the research sample is taken by total sampling technique. Data analysis used multivariate analysis with binary logistic regression test.

Results: It is known that there is a direct factor relationship; nutritional intake and parity (*p value 0.005 and 0.000*), it is known that there is an indirect factor relationship; level of education and occupation, (*p value 0.000 and 0.022*), The most dominant determination is the education factor from the indirect factor group, where pregnant women with low education have a chance of 8.4 times, the risk factor model that has the most close/strong interaction with the incidence of SEZ is the education factor, where the incidence of SEZ in the group of pregnant women with low education

Conclusion: from the results of the study it was found that the most dominant factor for chronic energy deficiency in pregnant women at risk is the mother's knowledge factor.

PENDAHULUAN

Dewasa ini masalah gizi di tingkat global dan nasional tetap menjadi masalah, khususnya di Negara berkembang seperti Indonesia. Lebih dari 20 juta bayi di Dunia (15,5%) dari seluruh kelahiran mengalami Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan 95% diantaranya terjadi di Negara berkembang (Akbar dkk,2020). Besar kemungkinan kejadian BBLR diawali dari ibu yang hamil dengan kondisi Kurang Energi Kronis (KEK), dan risikonya lebih tinggi

pada ibu hamil yang berusia berisiko yakni ≤ 19 atau ≥ 35 tahun.

Dimana proporsi ibu hamil KEK usia tersebut masih sebesar 33.5% (Risksdas, 2018).

Data UNICEF (2017) menyebutkan prevalensi anemia di seluruh dunia paling umum terjadi pada perempuan berusia di atas 15 tahun sebanyak 23% dan 37% wanita hamil. Dalam penelitian Mengistu, et al tahun 2019 menyatakan bahwa remaja perempuan yang memiliki Hb antara 11 hingga 11.9 g/dl dan 8 hingga 10.9 g/dl

masing-masing menunjukkan anemia ringan dan sedang. Prevalensi anemia dari hasil penelitian mengenai anemia di kalangan gadis remaja sekolah wilayah Administrasi Kota Bahirdar, West Ethiopia, ditemukan 47 (11.1%) dimana 46 (97.8%) diantaranya memiliki anemia ringan (Mengistu G, et al, 2019).

Anemia umumnya banyak terjadi di Negara berkembang dan Negara-negara berpenghasilan ekonomi menengah kebawah. Di Indonesia, angka prevalensi anemia pada perempuan usia 15-49 tahun sebanyak 28.8%. Selain itu, angka prevalensi anemia pada ibu hamil mengalami peningkatan dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2018 sebanyak 37.1% naik menjadi 48.9% (Risksedas, 2019). Angka prevalensi status ibu hamil KEK di Provinsi Bengkulu juga mengalami peningkatan dalam empat tahun terakhir, tahun 2016 sebanyak 126 orang (1.7%) hingga berjumlah 487 orang (6.5%) di tahun 2019, dan kondisi ini didominasi oleh wanita usia subur (WUS) berusia kurang dari 20 tahun dan atau wanita berusia lebih dari 35 tahun (Dinkes Kota Bengkulu, 2019).

Kehamilan berisiko merupakan suatu kondisi yang dialami seorang perempuan saat sedang hamil, yang dapat menyebabkan komplikasi atau kondisi bahaya baik pada diri ibu maupun janin yang dikandungnya selama masa hamil, melahirkan, dan masa nifas. Dampak dari kehamilan risiko tinggi (resti) terhadap kehamilan yaitu dapat menyebabkan terjadinya komplikasi berupa abortus, *intra uterine fetal death* (IUFD), dan dapat menyebabkan kesakitan, kecacatan, bahkan sampai kematian. Beberapa penelitian menyebutkan, kehamilan resti juga berdampak terhadap proses persalinan diantaranya perdarahan, partus macet, dan sampai dengan kematian. Pada masa nifas, dampaknya bisa berupa perdarahan postpartum, dan pada bayi yang dikandung bisa berupa kelahiran bayi premature, bayi lahir dengan berat badan rendah, kelainan atau cacat kongenital, dan bahkan kematian pada BBL (Putri, 2020; Rinata, 2018).

Hasil penelitian menyebutkan, bahwa kebutuhan zat besi selama hamil sebesar 800 mg – 1040 mg, ini diperlukan untuk pertumbuhan janin, pembentukan plasenta, meningkatkan massa haemoglobin maternal, yang kemudian akan terekskresi melalui usus, urin, dan kulit serta hilang saat proses melahirkan. Perhitungan makan 3x sehari (1000-2500 kalori) akan menghasilkan sekitar 10-15 mg zat besi perhari, namun hanya 1-2 mg yang di absorpsi tubuh (Susiloningtyas, 2021). Penelitian serupa membuktikan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi Fe dengan kejadian KEK, dimana ibu hamil yang tidak mengonsumsi Fe berpeluang 23 kali berisiko KEK dibandingkan ibu yang rutin minum tablet Fe (Mardiatun, 2013). Idealnya, jika ibu mengonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsorpsi, jika dikonsumsi selama 90 hari maka total zat besi

yang diabsorpsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian ibu (Susiloningtyas, 2021).

Hasil survey pendahuluan yang peneliti lakukan di Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, diketahui data status ibu hamil KEK di Provinsi Bengkulu tahun 2019 sebesar 487 orang (6.5%), dimana Kabupaten Kepahiang, Kecamatan Ujan Mas, menjadi urutan pertama penyumbang angka kasus tersebut. Didapatkan informasi dari salah satu bidan yang bekerja di wilayah Ujan Mas bahwa 3 dari 5 orang ibu hamil yang melakukan kunjungan untuk memeriksakan kehamilannya merupakan ibu hamil berisiko tinggi, yakni berusia dibawah 19 tahun, berstatus gizi kurang dan ditandai dengan LILA < 23 cm.

Tujuan secara umum untuk mengetahui hubungan determinan faktor langsung dan faktor tidak langsung dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil berisiko di Kabupaten Kepahiang Tahun 2021.

METODE

Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dimana variabel independen dan variabel dependen diteliti hanya sekali pada saat yang sama (Siswanto, 2014). Tujuannya mengetahui hubungan Variabel Independen (faktor langsung dan faktor tidak langsung) terhadap variabel dependen (KEK pada ibu hamil berisiko) di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Kepahiang Tahun 2021.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Kepahiang, dan proses pengambilan data dimulai dari bulan Oktober sampai dengan November 2021.

Populasi penelitian

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang terdata di seluruh kawasan Kabupaten Kepahiang pada bulan Desember 2021, baik dengan resiko tinggi ataupun yang tidak, berjumlah sebesar 141 orang ibu hamil.

Sample penelitian

Teknik pengambilan sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, yaitu seluruh ibu hamil yang tertarget sebesar 141 orang. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi kurang dari 200, sedangkan determinasi faktor-faktor yang akan diukur

cukup beragam sehingga dianggap cukup untuk memenuhi kualitas dan karakteristik penelitian yang diharapkan (tidak kurang dari 100).

Kriteria Sampel

Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan *Informed Consent*, Ibu hamil yang telah mengkonsumsi tablet Fe dan Asam folat selama lebih kurang dua bulan terakhir, Ibu hamil trimester 2 dan 3, Ibu hamil yang memiliki buku KIA dan pernah memeriksakan kehamilannya di tenaga kesehatan setempat (bidan/dokter), Ibu hamil berdomisili/memiliki KTP Kabupaten Kepahiang.

Instrumen Penelitian

Instrumen tersebut antara lain adalah lembar kuesioner biodata umum, yang berisikan nama, umur, alamat, usia kehamilan ibu, riwayat kesehatan, dan beberapa sumber informasi lain yang berisikan tentang ciri karakteristik dari masing-masing responden yang diteliti. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi dari hasil penelitian sebelumnya yang telah diuji validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha > r tabel, yaitu > 0.36 yang artinya instrument tersebut reliabel.

Kuesioner Asupan Nutrisi digunakan kuesioner *food recall* 2x24 jam dan peneliti akan melakukan anamnesa atau wawancara

singkat untuk menjelaskan bagian-bagian yang harus diisi oleh responden pada tabel *food recall* 2x24 jam tersebut

Skrining dengan menggunakan instrumen Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR). Skrining menurut KSPR ini berisikan 20 jenis masalah atau faktor risiko yang masing-masing telah berisikan nilai skor bulat (2, 4, dan 8) juga warna kolom tabel yang sesuai dengan tingkat risikonya, lalu hasil anamnesa dilakukan penjumlahan total skor akhir sehingga bisa ditegakkan dianosa.

Alat dan bahan lain yang digunakan untuk pengukuran antropometri berupa Metlin atau Pita LiLA, serta ketersediaan Buku KIA (untuk rekam medis data kehamilan). Media atau perlengkapan lain yang dibutuhkan seperti, kamera digital/ *Garget* untuk pendokumentasi kegiatan, alat tulis dan ATK.

Analisis Data

Analisis univariat bertujuan untuk melihat dan mendapatkan distribusi frekuensi rata-rata dengan menggunakan statistic deskriptif. Variabel yang dianalisis adalah faktor langsung dan tidak langsung yang berhubungan dengan kejadian KEK di Kabupaten Kepahiang Tahun 2021. Analisis bivariat adalah untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji statistik dalam penelitian ini, digunakan rumus chi square (kai kuadrat) *Chi Square* (X^2) dengan derajat kepercayaan 95% ($p=0,05$). Pengujian multivariate menggunakan uji *Regresi binary logistic*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

| Asupan Nutrisi | Ibu Hamil | | Jumlah |
|----------------------------|-----------------------------|---------------|------------|
| | Risiko Tinggi/Sangat Tinggi | Risiko Rendah | |
| Normal | 7 | 16 | 23 |
| Defisit | 54 | 32 | 86 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |
| Paritas | | | |
| Primipara | 49 | 15 | 64 |
| Multipara/Grandemulti | 12 | 33 | 45 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |
| Infeksi Penyakit | | | |
| Tidak ada infeksi penyakit | 26 | 26 | 52 |
| Ada infeksi penyakit | 35 | 22 | 57 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |
| Pendidikan Ibu | | | |
| Pendidikan Rendah | 42 | 12 | 54 |
| Pendidikan Tinggi | 19 | 36 | 55 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |
| Pekerjaan | | | |
| Ibu Bekerja | 10 | 17 | 27 |
| Tidak Bekerja | 51 | 31 | 82 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |
| Status Ekonomi | | | |
| Penghasilan <UMP | 56 | 38 | 94 |
| Penghasilan >UMP | 5 | 10 | 15 |
| <i>Jumlah</i> | | | <i>109</i> |

Pada tabel distribusi frekuensi di atas, didapatkan hasil distribusi frekuensi karakteristik responden meliputi faktor langsung, faktor tidak langsung, usia ibu, dan usia kehamilan pada seluruh responden sebanyak 109 orang, yaitu lebih dari setengahnya (56%) adalah ibu hamil dengan usia yang berisiko yakni < 20 tahun dan atau lebih dari 35 tahun, serta didominasi oleh ibu dengan umur kehamilan trimester 3 (71%). Sebagian besar ibu berkategori kehamilan risiko rendah, yang berarti kehamilan masih dalam kondisi aman (jumlah skor 2 dan berada dalam tabel berwarna hijau), tidak memerlukan rujukan, dalam perawatan bidan, dan pertolongan persalinan boleh ditolong oleh bidan yang berada di wilayah setempat Kabupaten Kepahiang, ibu dengan kehamilan berisiko tinggi dan berisiko sangat tinggi sebanyak 61 orang, serta didapatkan jumlah ibu hamil dengan KEK (yang diukur dari hasil pengukuran Lingkar lengan atas /LiLA kurang dari 23.5

cm) sebanyak 27 orang, dan 82 ibu tidak mengalami KEK yang ditandai dengan ukuran LiLa normal atau ≥ 23.5 cm.

Pada determinasi faktor langsung berupa asupan nutrisi, paritas, dan infeksi penyakit, masing-masing didominasi oleh asupan nutrisi berdefisit tingkat ringan, sedang ataupun berat sebanyak 86 orang (78.9%) dan asupan nutrisi normal 23 orang atau 21.1 %, mayoritas ibu dengan kehamilan anak pertama atau primigravida 64 orang (58.7%), dan hampir sebagian besar ibu mengalami infeksi penyakit berupa anemia/defisiensi zat besi kehamilan dan atau malaria sebanyak 57 orang (52.3%). Sedangkan pada faktor tidak langsung, hampir setengahnya ibu hamil berpendidikan rendah/ tamat SD/SMP sebanyak 54 (49.5%) atau berpendidikan tinggi 55 orang (50.5%), mayoritas ibu tidak bekerja 82 orang (75.2%), dan 94 orang (86.2%) berstatus ekonomi rendah, yang mana penghasilan keluarga dibawah standar Upah Minimum Provinsi (UMP) yaitu < Rp.2.215.000.

Analisis Bivariat

| Asupan Nutrisi | Ibu Hamil Berisiko | | | | Jumlah | | p-value | OR |
|----------------------------|--------------------|------|---------------|------|--------|------|---------|-------|
| | Resiko Tinggi | | Resiko Rendah | | n | % | | |
| | n | % | n | % | | | | |
| Normal | 7 | 11,5 | 16 | 33,3 | 23 | 21,1 | 0,005 | 3,857 |
| Asupan Defisit | 54 | 88,5 | 32 | 66,7 | 86 | 78,9 | | |
| Tidak ada infeksi Penyakit | 26 | 50 | 26 | 50 | 52 | 100 | 0,231 | 1,591 |
| Ada infeksi penyakit | 35 | 61,4 | 22 | 38,6 | 57 | 100 | | |
| Pendidikan Rendah | 42 | 77,8 | 12 | 22,2 | 54 | 100 | 0,000 | 0,151 |
| Pendidikan Tinggi | 19 | 34,5 | 36 | 65,5 | 55 | 100 | | |
| Ibu Bekerja | 10 | 37,0 | 17 | 63,0 | 27 | 100 | 0,022 | 2,797 |
| Tidak Bekerja | 51 | 62,2 | 31 | 37,8 | 82 | 100 | | |
| Penghasilan<UMP | 56 | 59,6 | 38 | 40,4 | 94 | 100 | 0,057 | 0,339 |
| Penghasilan>UMP | 5 | 33,3 | 10 | 66,7 | 15 | 100 | | |

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil dari 109 responden yang terlibat, sebanyak 48 ibu dengan kehamilan risiko rendah memiliki asupan nutrisi normal atau cukup Angka Kecukupan Gizi/AKG sebanyak 16 (33.3%) dan ibu dengan asupan nutrisi deficit sebanyak 32 orang (66.7%). Sedangkan pada ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi sebanyak 61 orang didapatkan 7 ibu (11.5%) yang asupan nutrisi normal, dan sebagian besar 54 ibu dengan asupan nutrisi deficit (88.5%). Terlihat nilai *p value* sebesar 0.005, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan nutrisi dengan kehamilan ibu berisiko, dengan nilai OR 3.857, yang berarti ibu hamil dengan asupan nutrisi deficit memiliki peluang 3.8 kali berisiko terhadap

kehamilannya dibandingkan dengan ibu yang memiliki asupan nutrisi normal.

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil dari 109 responden yang terlibat, sebanyak 48 ibu dengan kehamilan risiko rendah dengan kehamilan anak pertama atau primipara sebanyak 15 (23.4%) dan ibu dengan kehamilan anak kedua atau lebih (paritas multipara/grandemulti) sebanyak 33 orang (73.3%). Sedangkan pada ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi sebanyak 61 orang didapatkan sebagian besar atau 49 ibu hamil primipara (76.6%) dan selebihnya 12 orang ibu dengan jumlah paritas multipara/grandemulti (26.7%). Terlihat nilai *p value* sebesar 0.000, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang

signifikan antara paritas dengan kehamilan ibu berisiko, dimana nilai OR 0.111, yang berarti ibu hamil dengan kehamilan anak pertama atau paritas primipara memiliki peluang 1,11 kali berisiko terhadap kehamilannya dibandingkan dengan ibu dengan paritas multipara/grandemulti.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa dari 48 orang ibu dengan kehamilan risiko rendah sebanyak 22 ibu mengalami infeksi penyakit, yang umumnya yaitu kondisi anemia atau defisiensi zat besi kehamilan dan malaria, dan terdapat 22 ibu dengan kehamilan memiliki riwayat penyakit infeksi (38.6%). Sedangkan pada ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi sebanyak 26 orang ibu dengan kehamilan tanpa ada riwayat infeksi penyakit, dan didominasi terbanyak pada ibu dengan kehamilan memiliki riwayat penyakit infeksi yaitu sebanyak 35 orang (61.4%). Terlihat nilai *p value* sebesar 0.231, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara infeksi penyakit dengan kehamilan ibu berisiko, dimana nilai OR 1.591, yang berarti ibu hamil dengan Riwayat memiliki infeksi penyakit memiliki peluang 15.9 kali berisiko terhadap kondisi kehamilannya dibandingkan dengan ibu yang tidak ada infeksi penyakit.

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa ibu dengan kehamilan risiko rendah sebagian didominasi oleh kelompok ibu berlatarbelakang pendidikan tinggi/Diploma/Sarjana (36 orang) atau 65.5% dan terdapat 12 ibu yang berpendidikan rendah (22.2%). Sedangkan pada ibu dengan kehamilan berisiko tinggi/sangat tinggi, paling banyak dialami oleh ibu dengan tingkat pendidikan rendah sebesar 42 orang (77.8%), dan selebihnya 19 ibu berpendidikan tinggi (34.5%) dengan kondisi hamil resti. Diperoleh hasil analisis nilai *p value* sebesar 0.000, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara

pendidikan ibu dengan kehamilan berisiko, dimana nilai OR 0.151 yang berarti ibu hamil dengan Pendidikan rendah berpeluang 1.51 kali berisiko terhadap kondisi kehamilan berisiko dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi.

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil dari 109 responden yang terlibat, sebanyak 48 ibu yang memiliki status kehamilan risiko rendah sebagian besar adalah ibu yang tidak bekerja yakni 31 orang (37.8%) dan ibu yang bekerja sebanyak 17 orang (63%). Sedangkan pada ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi mayoritas 51 ibu tidak bekerja (62.2%) dan selebihnya 10 orang ibu yang bekerja (37%). Hasil analisis diperoleh nilai *p value* sebesar 0.022, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kehamilan ibu berisiko, dan nilai OR 2.797, yang berarti ibu hamil yang tidak bekerja memiliki peluang 2.79 kali berisiko terhadap kehamilannya dibandingkan dengan ibu yang bekerja.

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil dari 109 responden yang terlibat, sebanyak 48 ibu yang memiliki status kehamilan risiko rendah sebagian besar berpenghasilan $< UMP$ yakni 38 orang (40.4%) dan ibu yang berstatus ekonomi dengan penghasilan $> UMP$ sebanyak 10 orang (66.7%). Sedangkan pada ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi mayoritas 56 ibu berpenghasilan $< UMP$ (59.6%) dan sisanya 5 orang ibu berpenghasilan $> UMP$ (33.3%). Hasil analisis diperoleh nilai *p value* sebesar 0.057, jika nilai $p < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi keluarga dengan kehamilan ibu berisiko, dan nilai OR 0.339, yang berarti ibu hamil dengan status ekonomi keluarga berpenghasilan $< UMP$ memiliki peluang 3.39 kali berisiko terhadap kehamilan berisiko tinggi dibandingkan dengan ibu berpenghasilan $> UMP$.

Model Awal Hasil Analisis multivariat factor determinan pada ibu hamil berisiko

| Variabel | Nilai <i>p</i> | Exp (B) | 95% CI for Exp (B) | |
|-------------------------|----------------|---------|--------------------|--------|
| | | | Lower | Upper |
| Asupan Nutrisi | 0.431 | 1.698 | 0.455 | 6.342 |
| Paritas | 0.000 | 0.053 | 0.015 | 0.190 |
| Infeksi penyakit | 0.115 | 2.286 | 0.818 | 6.394 |
| Pendidikan | 0.000 | 0.084 | 0.024 | 0.294 |
| Pekerjaan | 0.601 | 1.389 | 0.406 | 4.755 |
| Status ekonomi | 0.364 | 2.089 | 0.425 | 10.266 |

a. Variable(s) entered on step 1: Asupan Nutrisi, Jumlah Paritas, Infeksi penyakit, Pendidikan, Pekerjaan, Status Ekonomi

Table Model Akhir Hasil Analisis multivariat untuk menentukan factor yang paling dominan

| Variabel | Nilai <i>p</i> | Exp (B) | 95% CI for Exp (B) | |
|------------|----------------|--------------|--------------------|-------|
| | | | Lower | Upper |
| Paritas | 0.000 | 0.065 | 0.020 | 0.207 |
| Pendidikan | 0.000 | 0.084 | 0.026 | 0.269 |

a. Variable(s) entered on step 2: Jumlah Paritas, Pendidikan

Tabel Model Faktor Risiko pada ibu dengan kehamilan berisiko dan variabel dominan yang berinteraksi dengan KEK

| Variabel | Nilai <i>p</i> | Exp (B) | 95% CI for Exp (B) | |
|-------------------|----------------|--------------|--------------------|-------|
| | | | Lower | Upper |
| KEK*by Paritas | 0.000 | 0.480 | 0.320 | 0.722 |
| KEK*by Pendidikan | 0.002 | 0.527 | 0.349 | 0.795 |

a. Variable(s) entered on step 1: Kekurangan Energi Kronik * Jumlah Paritas , Kekurangan Energi Kronik * Pendidikan

Dari tabel tersebut diperoleh bahwa faktor paritas memiliki interaksi erat terhadap kejadian KEK pada ibu hamil berisiko (nilai $p < 0.000 < 0.05$), dan pada factor pendidikan nilai $p = 0.002$ yang berarti memiliki interaksi kuat terhadap kejadian KEK pada ibu hamil berisiko. Maka dapat disimpulkan bahwa kejadian KEK pada kelompok ibu hamil yang berpendidikan rendah berpeluang 5.27 kali lebih besar risikonya mengalami kehamilan Resti, begitu pula dengan KEK yang memiliki interaksi erat terhadap jumlah paritas ibu hamil berpeluang 4.8 kali lebih besar mengalami KEK pada kelompok ibu hamil berisiko.

Distribusi frekuensi jenis faktor langsung dan faktor tidak langsung terhadap kejadian KEK pada ibu hamil berisiko

Pada penelitian ini, jumlah responden yang terlibat sebanyak 109 orang, dan telah mengikuti proses pelaksanaan penelitian selama tiga hari penuh. Seluruh responden bersedia untuk mengisi angket biodata, mengisi lembar *food recall* selama 2x24 jam, dan dilakukan pemeriksaan berupa pengukuran LiLA, penimbangan tinggi badan, berat badan, dan pemeriksaan Hb serta pemeriksaan kadar Fe serum (oleh kelompok tim peneliti). Diperoleh berbagai macam jenis karakteristik dari responden yang terlibat, meliputi faktor langsung, yaitu faktor langsung berupa asupan nutrisi, paritas, dan infeksi penyakit; kemudian faktor tidak langsung antara lain pendidikan, pekerjaan, status ekonomi; dan faktor luar yaitu usia ibu, usia kehamilan, dan KEK ibu, terhadap variable yang terikat yaitu Ibu hamil berisiko.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat 48 orang ibu hamil berisiko rendah, dan 61 ibu hamil risiko tinggi/sangat tinggi. Lebih dari setengahnya adalah ibu hamil dengan usia yang berisiko yakni < 20 tahun dan atau lebih dari 35 tahun sebanyak 56%, didominasi oleh ibu kehamilan trimester tiga (71%), dan kondisi KEK yang dialami oleh ibu sebanyak 27%, selebihnya 82% tidak mengalami KEK.

Determinasi faktor langsung pada penelitian ini didapatkan bahwa paling banyak ibu hamil dengan asupan nutrisi berdefisit baik tingkat ringan, sedang maupun berat (78.9%), lebih dari setengahnya (58.7%) adalah ibu dengan kehamilan anak pertama atau primigravida, dan untuk jenis infeksi penyakit yang diderita hamper sebagian besar ibu mengalami anemia/defisiensi zat besi kehamilan dan penyakit malaria (52.3%). Sedangkan pada faktor tidak langsung, yaitu tingkat pendidikan, ibu hamil berpendidikan rendah/ tamat SD/SMP (49.5%) dan berpendidikan tinggi tidak terpaut jauh (50.5%), mayoritas ibu tidak bekerja (75.2%), dan hampir keseluruhan (86.2%) ibu berstatus ekonomi rendah, yang

mana penghasilan keluarga dibawah standar Upah Minimum Provinsi (UMP) yaitu < Rp.2.215.000. Seluruh determinasi atau keberagaman dari karakteristik responden yang didapat, berkemungkinan besar akan memengaruhi faktor kehamilan ibu berisiko dan berujung pada kondisi KEK dalam kehamilan, hal ini akan diproses melalui tahapan uji statistic untuk mengetahui hubungan antar satu variable dan variable lainnya.

Hubungan faktor langsung yaitu asupan makanan, paritas, dan infeksi penyakit pada ibu hamil berisiko dengan kejadian KEK

Berdasarkan hasil statistik menunjukkan, determinasi faktor langsung yang terdiri dari asupan nutrisi ($p \text{ value} = 0.005$) dan paritas ($p \text{ value} = 0.000$) memiliki hubungan yang bermakna terhadap kehamilan pada ibu berisiko, sedangkan faktor infeksi penyakit ($p \text{ value} = 0.231$) yang berarti tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kehamilan pada ibu berisiko. Hasil uji analisis pada faktor asupan nutrisi didapatkan bahwa ibu dengan kehamilan risiko rendah umumnya memiliki asupan nutrisi yang lebih dari persentase Angka Kecukupan Gizi/AKG Normal (33.3%), sebaliknya pada ibu dengan kehamilan risiko sangat tinggi, memiliki persentase cukup besar yaitu 88.5% dengan asupan nutrisi defisit tingkat ringan, sedang, dan bahkan berat. Hal ini membuktikan bahwa, semakin baik asupan nutrisi seseorang maka semakin baik pula kondisi kesehatan yang dialaminya, terutama pada kelompok rentan yakni ibu hamil, bersalin, menyusui, anak dan balita.

Hasil analisis menunjukkan, asupan zat gizi ibu hamil berisiko tinggi dan sangat tinggi masih berada di bawah AKG dengan kategori defisit. Hal ini diperkuat oleh pola makan ibu yang kurang bervariasi terutama untuk sumber makanan yang kaya akan zat Fe dan asam folat. Asupan lauk hewani juga jarang dikonsumsi, ibu lebih memilih lauk nabati yang ketersediaannya selalu ada dan harga yang terjangkau, serta salah satu penyebab lainnya yaitu tingkat pendapatan atau status ekonomi keluarga mayoritas dibawah UMP (86.2%). Selain pola konsumsi makanan ibu yang kurang memperhitungkan kandungan gizi yang ada, ketersediaan ikan laut yang terbatas di Kab Kepahiang membuat harga dipasaran menjadi mahal, lokasi pegunungan bahkan beberapa tempat pemukiman yang sulit dijangkau menjadi salah satu faktor penyebab minimnya ketersediaan protein hewani jenis ikan laut segar di daerah tersebut.

Penelitian serupa yang dikemukakan oleh Kusumawati, dkk (2016) menyebutkan bahwa salah satu faktor penyebab KEK dan

anemia pada masa hamil dan menyusui antara lain tingkat konsumsi kurang dari AKG yang memengaruhi status gizi ibu pada siklus kehidupan selanjutnya, yaitu pada masa menyusui, dimana ibu akan membagi tiap kalori yang dikonsumsi dengan bayinya, sehingga berkurangnya konsumsi nutrisi yang berulang menyebabkan defisiensi zat gizi (Kusumawati, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan energy, protein, asam folat dan zat besi dengan berat bayi lahir (Anisa,dkk, 2011).

Pada penelitian ini, untuk jumlah paritas pada ibu dengan kehamilan risiko tinggi sebanyak 24 ibu primigravida, begitu halnya dengan kehamilan risiko sangat tinggi semuanya ibu primigravida (14 orang), serta didapatkan hasil dengan hubungan yang signifikan (nilai *p value* 0.001). Dari hasil pengamatan peneliti, kondisi ibu hamil dengan kehamilan risiko tinggi ataupun risiko sangat tinggi memerlukan kebutuhan energi yang tinggi guna memenuhi kebutuhan energi ibu dan janin yang dikandung namun tidak cukup adekuat, dikarenakan jumlah asupan nutrisi masih berada di bawah AKG dengan kategori defisit saat kehamilan, sehingga banyak ibu yang mengalami defisiensi zat gizi, ditambah lagi dengan kehamilan primigravida dan tingkat pendidikan ibu yang mayoritas berpendidikan dasar/SD/SMP atau berkategori rendah (50%) sehingga memengaruhi pemahaman ibu untuk melengkapi pemenuhan nutrisinya selama kehamilan. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yang menyebutkan bahwa saat kehamilan ibu akan dapat menguras banyak energi dari dalam dirinya sendiri, dan apabila konsumsi makanan ibu semasa hamil yang juga tidak terpenuhi maka dapat sangat memberikan kontribusi yang tinggi terhadap risiko KEK (Nugraha, 2019).

Menurut Pudjiaji (2000), terdapat interaksi sinergis antara malnutrisi dan infeksi. Sebab malnutrisi disertai infeksi, pada umumnya mempunyai konsekuensi yang lebih besar daripada malnutrisi itu sendiri. Namun pada penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian sebelumnya, didapatkan bahwa sebanyak 57 ibu hamil memiliki Riwayat infeksi penyakit berupa anemia/defisiensi zat besi atau riwayat penyakit malaria, tidak memiliki hubungan yang signifikan secara statistic terhadap ibu hamil berisiko. Namun diperoleh jumlah prosentasi yang cukup tinggi yakni sebesar 61.4% ibu hamil berisiko tinggi/sangat tinggi yang memiliki Riwayat penyakit infeksi. Hasil study menyebutkan bahwa infeksi derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi. Malnutrisi, walaupun masih ringan mempunyai pengaruh negatif pada daya tahan terhadap infeksi. Malnutrisi dapat mempermudah tubuh terkena penyakit infeksi dan juga infeksi akan menurunkan kualitas status gizi dan mempercepat malnutrisi, terutama pada ibu yang hamil dengan penyakit malaria (4%). Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh Triwahyuni (2015), menyebutkan bahwa

kondisi ibu hamil di populasi endemic mempunyai risiko yang cukup besar terjadi anemia yang tidak hanya berasal dari kondisi fisiologisnya, tetapi juga diperberat dengan adanya parasitemia. Sebuah studi juga menemukan adanya korelasi negatif yang bermakna antara derajat parasitemia dengan nilai hemoglobin, yaitu semakin berat derajat parasitemia maka nilai hemoglobin akan semakin menurun sehingga anemia yang terjadi akan semakin meningkat (Mlugu, et all, 2020).

Hubungan faktor tidak langsung yaitu tingkat pendidikan, pekerjaan, dan status ekonomi pada ibu hamil berisiko dengan kejadian KEK

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh determinasi faktor tidak langsung yaitu tingkat pendidikan dengan nilai *p value*= 0.000, yang berarti menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pendidikan ibu terhadap kehamilan berisiko dengan kejadian KEK. Pendidikan merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif yang meningkat (Notoatmodjo, 2003). Pendidikan formal yang pernah ditempuh seseorang sering kali mempunyai asosiasi yang positif terhadap pemilihan dan pengembangan pola konsumsi makanan dalam keluarga. Semakin tinggi pendidikan ibu maka semakin baik pengetahuan yang ia miliki, terutama tentang informasi dan pengetahuan gizi dan semakin memperhitungkan jenis serta jumlah asupan makanan yang dipilih untuk dikonsumsi. Ibu yang memiliki pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi daripada yang kurang bergizi. Penelitian serupa dikemukakan oleh Khadijah (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga terhadap kejadian KEK di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, sebagaimana umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah mendapatkan informasi dan akhirnya memengaruhi perilaku seseorang. Salah satu studi menyebutkan bahwa pendidikan juga akan memengaruhi wawasan ibu menjaga pola makan untuk memenuhi kebutuhan gizi saat hamil, semakin tinggi pendidikan ibu maka informasi tentang KEK akan lebih banyak (Mijayanti,dkk, 2020). Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi pendidikan ibu maka semakin baik pengetahuan ibu hamil mengenai gizi dan kesehatan, maka akan semakin beragam pula jenis makanan yang dikonsumsi keluarga sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi dan mempertahankan kesehatan ibu hamil.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa 82% ibu tidak bekerja atau beraktifitas sebagai ibu rumah tangga, hasil uji statistic diperoleh nilai *p value*= 0.022, yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan ibu dengan ibu hamil berisiko, serta didapatkan bahwa ibu hamil yang tidak bekerja memiliki peluang 2.79 kali berisiko terhadap kehamilannya dibandingkan dengan ibu yang bekerja. Penelitian yang dilakukan Ernawati (2018) menyebutkan bahwa perempuan yang tidak bekerja berisiko

mengalami KEK sebesar 9.2 kali dibandingkan ibu hamil yang bekerja. Penelitian serupa oleh Najooan (2011) menunjukkan bahwa perempuan yang bekerja memiliki kemampuan untuk mengenali masalah kesehatan keluarga. Pengetahuan perempuan yang bekerja memiliki kemampuan mengambil keputusan yang lebih baik dalam mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi. Oleh karena itu, menurut asumsi peneliti, bahwa seorang ibu yang bekerja dapat meningkatkan pengetahuan karena pengalaman dan pergaulan serta interaksi sosial yang luas sehingga memberikan informasi yang lebih banyak mengenai gizi dan pengetahuan penting lain dalam menjaga kehamilan yang sehat. Perempuan yang bekerja termotivasi untuk memperluas pergaulan dan menambah wawasan, yang berujung pada perubahan pengetahuan dan akan membawa perubahan sikap, perilaku, pendapatan, dan pola makan. Perubahan tersebut akan memengaruhi pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi. (Najooan, 2011)

Pada faktor sosial ekonomi, didapatkan bahwa nilai p value = 0.057 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi terhadap kehamilan ibu berisiko. Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian sebelumnya, yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status ekonomi dengan kejadian KEK di Puskesmas Talang Banjar (Sumiati, 2020), dimana ibu hamil yang status ekonominya tinggi kemungkinan besar akan dapat mencukupi kebutuhan gizi, sehingga kebutuhan nutrisi ibu selama hamil akan tercukupi. Namun dalam penelitian ini membuktikan bahwa kondisi sosial ekonomi atau penghasilan keluarga tidak serta merta memengaruhi kondisi kesehatan kehamilan ibu.

Penelitian serupa oleh Indriany (2014) menyebutkan bahwa Sebagian besar ibu hamil KEK tidak bekerja dengan proporsi sebesar 20.18% dan telah diuji secara statistik didapatkan nilai $p > 0.05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang nyata yaitu prevalensi risiko KEK yang lebih tinggi pada ibu hamil yang bekerja sebagai petani/buruh (24.1%), pekerja tidak menentu (25.7%), dan tidak bekerja (31.9%). Ibu yang tidak bekerja namun mampu mengolah sumber pangan dengan cara yang tepat dan tidak menghilangkan nilai gizinya, maka akan membuat pemenuhan nutrisi selama kehamilannya menjadi adekuat. Kondisi status ekonomi yang kurang dari UMP, belum tentu tidak dapat memenuhi kebutuhan asupan nutrisi harian ibu hamil. Ibu yang cerdas, dan melek teknologi, serta kemudahan akses untuk mendapatkan informasi seputar menjaga kehamilan yang sehat, pemenuhan nutrisi seimbang di masa kehamilan, cara tepat dalam memilih jenis makanan yang bernilai gizi tinggi, tentu akan menjadikan kondisi kesehatan ibu selama kehamilan bisa terpantau dengan baik.

Faktor yang paling dominan memengaruhi kejadian KEK pada ibu hamil berisiko di Kab Kepahiang

Berdasarkan hasil analisis regresi logistic berganda dengan metode sederhana untuk mendapatkan faktor mana yang paling dominan, didapatkan bahwa faktor pendidikan ibu merupakan faktor paling dominan memengaruhi kehamilan pada ibu berisiko, ibu hamil yang berpendidikan rendah berpeluang 8.4 kali lebih besar mengalami kondisi kehamilan berisiko tinggi/sangat tinggi dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi, terutama dalam hal yang berkaitan langsung dengan KEK. Hasil studi menyebutkan, semakin baik tingkat pemahaman seseorang maka akan semakin baik pula perilaku yang akan dilakukannya. Informasi dan pengetahuan yang baik terhadap kondisi kehamilan yang dialami, akan menjadi faktor pendorong ibu untuk berusaha agar dapat terhindar dari kehamilan yang berisiko tinggi yang akan membahayakan kondisi Kesehatan ibu dan janin (Marjan, 2021).

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Mamuju, Sulawesi Barat yang menunjukkan bahwa terdapat 53.3% ibu hamil yang memiliki tingkat pendidikan rendah akan memiliki pengetahuan yang kurang, dan menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara pendidikan ibu dengan kejadian KEK. Pengetahuan merupakan faktor penting dalam membentuk perilaku setiap individu, termasuk perilaku kesehatan individu tersebut (Rahmaniar, 2013). Pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu hamil maka semakin tinggi pengetahuan ibu tersebut mengenai gizi dan kesehatan, maka semakin beragam pula jenis makanan yang dikonsumsi keluarga sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi dan mempertahankan kesehatan ibu hamil yang didukung oleh kecukupan ekonomi dalam pembelian bahan pangan. Kurangnya pengetahuan karena tingkat mengenyam pendidikan yang rendah, akan berdampak dalam pemilihan, penyusunan menu yang akan dikonsumsi sehari-hari, dan prioritas pemberian makan pada kepala keluarga bukan pada anak atau ibu yang tengah hamil (Marjan, 2021).

Andini, dkk (2020) menyebutkan bahwa pendidikan ibu sering kali memiliki pandangan yang positif terhadap pengembangan pola konsumsi makanan dalam keluarga. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah pula untuk menerima informasi sehingga semakin banyak pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang dengan tingkat pendidikannya rendah maka akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai baru yang diperkenalkan.

Penelitian serupa oleh Anggraeni (2019), disebutkan bahwa tingkat pendidikan ibu memengaruhi secara signifikan terhadap

kejadian KEK pada ibu hamil, ibu dengan pendidikan rendah peluang 29.83 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka sangat diharapkan semakin tinggi pula pengetahuan orang tersebut. Pendidikan yang tinggi dapat membuat seseorang lebih memperhatikan makanan untuk memenuhi asupan zat-zat gizi yang seimbang, dan tidak memilihnya dengan asal-asalan saja. Adanya pola makan yang baik dapat mencegah dari timbulnya masalah yang tidak diinginkan mengenai gizi dan kesehatan (Anggraeni, 2019).

SIMPULAN

Determinasi yang paling dominan adalah faktor pendidikan dari kelompok factor tidak langsung, dimana ibu hamil berpendidikan rendah berpeluang 8.4 kali lebih besar mengalami kondisi kehamilan berisiko tinggi/sangat tinggi dibanding ibu yang berpendidikan lebih baik/tinggi. Model faktor risiko yang paling memiliki interaksi yang paling erat/kuat terhadap kejadian KEK adalah faktor pendidikan, dimana kejadian KEK pada kelompok ibu hamil yang berpendidikan rendah berpeluang 5.27 kali lebih besar risikonya mengalami kehamilan Resti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, M.I., Rinaningsih, Y.S., Ekawaty, R., Batiari, N.M.P., Abdussalam, I., Suharyanto, E., Widiana, D. and Sulistyowati, Y., 2020. Pelaksanaan Program Keping Emas Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kalori dan Anemia Di Desa Kronjo Tahun 2019. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 10(1), pp.108-121.
- [2] Annan, R.A., Gyimah, L.A., Apprey, C., Edusei, A.K., Asamoah-Boakye, O., Aduku, L.N.E., Azanu, W. and Lutterodt, H.E., 2021. Factors associated with iron deficiency anaemia among pregnant teenagers in Ashanti Region, Ghana: A hospital-based prospective cohort study. *Plos one*, 16(4), p.e0250246.
- [3] Aristyarini, D.A., 2020. *Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Remaja Putri Di Smk Kesehatan Bantul* (Doctoral Dissertation, Universitas Alma Ata Yogyakarta).
- [4] Astried Eka Candra Fortuna, E.C.F. and Joko, S., 2019. *Kajian Karakteristik Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- [5] Bauw, N.R. and Kusumastuti, A.C., 2017. *Hubungan Asupan Mikronutrien Dengan Jenis Anemia Pada Ibu Hamil* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine).
- [6] Begum, K., Ouédraogo, C.T., Wessells, K.R., Young, R.R., Faye, M.T., Wuehler, S.E. and Hess, S.Y., 2018. Prevalence of and factors associated with antenatal care seeking and adherence to recommended iron-folic acid supplementation among pregnant women in Zinder, Niger. *Maternal & child nutrition*, 14, p.e12466.
- [7] Dewi, M.M., Mardjan, M. and Budiastutik, I., 2016. Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Dan Peran Petugas Kesehatan Dengan Perilaku Konsumsi Asam Folat Di Rumah Bersalin Mulia. *Fakultas Ilmu Kesehatan*.
- [8] Dinkes Prov Bengkulu. Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2019. Bengkulu; 2019.
- [9] Duli, N., 2019. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa konsep dasar untuk penulisan skripsi & analisis data dengan SPSS*. Deepublish.
- [10] Fadila, F.K., 2018. Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga, Tingkat Kecukupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah (Studi Analitik Pada Anak Buruh Migran Desa Sumbersalak Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Tahun 2018).
- [11] Fatimatasyari, F., Hadi, H. and Rahmawati, N.I., 2013. Kepatuhan mengonsumsi tablet Fe selama hamil berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Kabupaten Bantul. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 1(3), pp.87-89.
- [12] Fitriyani, D., Irawan, G., Susannah, S., Husin, F., Mose, J.C. and Sukandar, H., 2015. Kajian kualitatif faktor-faktor yang memengaruhi pernikahan remaja perempuan. *Jurnal Pendidikan dan Pelayanan Kebidanan Indonesia*, 2(3), pp.38-44.
- [13] Fowler Jr, F. J. (2013). *Survey research methods*. Sage publications.
- [14] Hamdi, A.S. and Bahrudin, E., 2015. *Metode penelitian kuantitatif aplikasi dalam pendidikan*. Deepublish.
- [15] Hanafiah, T.M., 2007. Perawatan antenatal dan peranan asam folat dalam upaya meningkatkan kesejahteraan ibu hamil dan janin. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*.
- [16] Indonesia, R., 2009. Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. *Jakarta Republik Indones*.
- [17] Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta; 2019.
- [18] Kiraningtyas, G., 2018. *Hubungan Antara Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Dengan Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta* (Doctoral Dissertation, Universitas Alma Ata Yogyakarta).
- [19] Kodyat, B.A., 2014. Pedoman Gizi Seimbang 2014. *Permenkes RI*, (41).
- [20] Komariah, A. (2014). *Metodologi penelitian kualitatif*.
- [21] Kusumawati, I., Indarto, D., Hanim, D. and Suminah, S., 2017. Hubungan Asupan Makanan, Suplementasi Fe dan Asam Folat dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Riwayat Kurang Energi Kronis dan Anemia Saat Menyusui (The Relationship Of Food Intake, Fe And Folic Acid Supplementation On Hemoglobin Level In Pregnant Women). *Nutrition and Food Research*, 39(2), pp.103-110.
- [22] Lipoeto, N.I. and Nindrea, R.D., 2020. Nutritional contributors to maternal anemia in Indonesia: Chronic energy deficiency and micronutrients. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 29.
- [23] Marjan, A.Q. and Fatmawati, I., 2020. Peningkatan Pengetahuan "1000 Hpk, Suplementasi Fe, Ca Dan Asam Folat Pada Ibu Hamil" Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukmajaya Depok Tahun 2017. *Jurnal Bisnis Indonesia*, 11(01).
- [24] Maula, K.S. and Marianingsih, E., 2017. *Hubungan Faktor Ibu Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Remaja Di Puskesmas Saptosari Tahun 2014-2015* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- [25] Mengistu, G., Azage, M. and Gutema, H., 2019. Iron deficiency anemia among in-school adolescent girls in rural area of Bahir dar city administration, North West Ethiopia. *Anemia*, 2019.
- [26] Mutmainnah, E.H., Mardiah, S.S. and Astiriyani, E., 2018. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Perubahan Kadar Hb Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Miftahulkhoer Tasik Malaya Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bidkesmas Respati*, 2(9), pp.28-37.

- [27] Nadhifah, T.H., 2017. Kepatuhan Ibu Hamil Tm Iii Mengonsumsi Tablet Fe Di Puskesmas Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta Tahun 2014.
- [28] Patimah, S., 2021. Hubungan KEK dan Wasting dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Kabupaten Majene. *Window of Public Health Journal*, pp.561-569.
- [29] Pinho-Pompeu, M., Surita, F.G., Pastore, D.A., Paulino, D.S.M. and Pinto e Silva, J.L., 2017. Anemia in pregnant adolescents: impact of treatment on perinatal outcomes. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(10), pp.1158-1162.
- [30] Putri, E.M.P., Hendrianingtyas, M. and Setiawan, I., 2018. *Hubungan Lingkar Pinggang dan Lingkar Lengan Atas dengan HbA1c pada Obesitas: Studi Kasus pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine).
- [31] Ramawati, D. and Sejati, W., 2008. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Tablet Besi Di Desa Sokaraja Tengah, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 3(3), pp.114-124.
- [32] Rahmadan, F. D. 2018. Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil KEK: Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakru Kecamatan Kencong.
- [33] Reproduksi Remaja. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), pp.266-273.
- [34] Retni, R., Margawati, A. and Widjanarko, B., 2017. Pengaruh status gizi & asupan gizi ibu terhadap berat bayi lahir rendah pada kehamilan usia remaja. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 5(1), pp.14-19.
- [35] Santia, A., Wahyudi, A., Rizal, A., Kamsiah, K. and Siregar, A., 2020. *Hubungan Konsumsi Energi, Protein dan Tingkat Pendapatan dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kota Bengkulu Tahun 2020* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- [36] Sepduwiana, H. and Sutrianiingsih, R.N.S., 2017. Hubungan Jarak Kehamilan dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rambah Samo 1. *Jurnal Marteniti and Neonatal*, 2(4).
- [37] Simbolon, D., 2018. *Modul Edukasi Gizi Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (Kek) dan Anemia Pada Ibu Hamil*. Deepublish.
- [38] Siswantara, P., Soedirham, O. and Muthmainnah, M., 2019. Remaja Sebagai Penggerak Utama dalam Implementasi Program Kesehatan Remaja. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 7(1), pp.55-66.
- [39] Susiloningtyas, I., 2021. Pemberian zat besi (Fe) dalam Kehamilan. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 50(128), pp.73-99.
- [40] Surat Edaran Keputusan Gubernur Bengkulu. Nomor T.354.DKKTRAS Tahun 2021 tentang Upah Minimum Provinsi Bengkulu Tahun 2021.pdf
- [41] USDA. 2012. *U.S Household Food Security Survey Module :Three-Design, With Screeners*. New York : U.S. Departement of Agriculture. <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/survey-tools/#household>
- [42] Varghese, J.S., Swaminathan, S., Kurpad, A.V. and Thomas, T., 2019. Demand and supply factors of iron-folic acid supplementation and its association with anaemia in North Indian pregnant women. *PLoS One*, 14(1), p.e0210634.
- [43] Yakooob, M.Y. and Bhutta, Z.A., 2011. Effect of routine iron supplementation with or without folic acid on anemia during pregnancy. *BMC public health*, 11(3), pp.1-10.
- [44] Yuliani, M., Yufina, Y. and Maesaroh, M., 2021. Gambaran Pembentukan Kader Dan Pelaksanaan Posyandu Remaja Dalam Upaya Peningkatan Kesehatan
- [45] Rinata, E., & Andayani, G. A. (2018). Karakteristik ibu (usia, paritas, pendidikan) dan dukungan keluarga dengan kecemasan ibu hamil trimester III. *Medisains*, 16(1), 14-20.
- [46] Putri, I. M., & Ismiyatun, N. (2020). Deteksi Dini Kehamilan Berisiko. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 8(1), 40-51.
- [47] Rochjati, P. (2011). *Skrining Antenatal Pada Ibu Hamil (Edisi 2): Pengenalan Faktor Risiko Deteksi Dini Ibu Hamil Risiko Tinggi*. Airlangga university press.
- [48] Aeni, N. (2013). Faktor risiko kematian ibu. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 7(10), 453-459.
- [49] Nilakesuma, N. F. (2020). Upaya Peningkatan Penjarigan Ibu Hamil Resiko Tinggi Dengan Metode Skor Poedji Rochyati. *Jurnal Pengabdian Barelang*, 2(02), 1-4.
- [50] D'Alton, Mary E, Russell S. Miller. 2015. BMJ Best Practice Routine Antenatal Care. BMJ Publishing Group Ltd.
- [51] Mundarti, S. P., Yuniyanti, B., SSiT, M., Winarsih, S., SSiT, M., Pujiastuti, W., & SSiT, M. Modul Pelatihan Kader Dalam Mengidentifikasi Resiko Tinggi Dan Tanda Bahaya Kehamilan Dalam Menghadapi Persalinan.
- [52] Wiknosastro, Gulardi, dkk. 2008. Modul Pelatihan Penyebaran Keterampilan Klinis Bagi Bidan. Kegawatdaruratan Obsteri dan Neonatal serta Kontrasepsi. Jakarta: Yayasan Pendidikan Kesehatan Perempuan.
- [53] Anisa M, Duranni dan Anjali R. Effect of maternal dietary intake on the weight of the newborn in Aligarh city, India. *Nigerian Medical Journal*. 2011.
- [54] Kusumawati, I., Indarto, D., Hanim, D., & Suminah, S. (2017). Hubungan Asupan Makanan, Suplementasi Fe dan Asam Folat dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Riwayat Kurang Energi Kronis dan Anemia Saat Menyusui (The Relationship Of Food Intake, Fe And Folic Acid Supplementation On Hemoglobin Level In Pregnant Women). *Nutrition and Food Research*, 39(2), 103-110.
- [55] Nugraha, R. N., Lalandos, J. L., & Nurina, R. L. (2019). Hubungan Jarak Kehamilan Dan Jumlah Paritas Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 7(2), 273-280.
- [56] Mlugu EM, Minzi O, Kamuhabwa AAR, Aklillu E. Prevalence and correlates of asymptomatic malaria and anemia on first antenatal care visit among pregnant women in Southeast, Tanzania. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9).
- [57] Triwahyuni T Z. Korelasi antara derajat parasitemia dengan anemia pada penderita yang terinfeksi malaria di Puskesmas Hanura Kabupaten Pesawaran. *J Med Malahayati*. 2015;1(4):198_204.
- [58] 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.
- [59] Ernawati, A. (2018). Hubungan Usia Dan Status Pekerjaan Ibu Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), 27-37.
- [60] 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), 562-5