

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

Norlaili Farida¹, Mahfuzhah Deswita Puteri², Shelly Rodliah Rosyad³, Darmayanti Wulandatika⁴
^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email Penulis Korespondensi: mahfuzhah.deswita.puteri@umbjm.ac.id

Article History:

Received Aug 06th, 2026

Accepted Sep 15th, 2026

Publish Sep 29th, 2026

Abstrak

Latar Belakang: Kesehatan ibu selama kehamilan merupakan faktor penting dalam perkembangan dan kelahiran bayi. Mendapatkan asupan makanan yang cukup sangat penting selama kehamilan dan seribu hari pertama kehidupan bayi. Risiko penyakit kronis yang lebih tinggi, seperti Defisiensi Energi Kronis (KDRT), dikaitkan dengan gangguan asupan makanan selama fase kehamilan ini. Ketika lingkaran lengan atas (MUAC) lebih kecil dari 23,5 cm, hal itu menunjukkan bahwa ibu hamil berisiko mengalami KDRT. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penyebab insufisiensi energi kronis selama kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk pada tahun 2025. **Metode:** Teknik penelitian observasional analitis digunakan dalam penelitian ini. Desain retrospektif digunakan. Penelitian ini melibatkan 145 ibu hamil pada tahun 2025. Terdapat 145 ibu hamil dalam sampel. Pengambilan sampel varians total digunakan. Uji Spearman rho digunakan untuk analisis statistik. **Hasil dan Kesimpulan:** Pada tahun 2026, ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk lebih mungkin menderita kekurangan energi kronis jika mereka lebih tua, memiliki lebih banyak anak, dan memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk pada tahun 2025, ibu hamil tidak mengalami korelasi antara pekerjaan mereka dan terjadinya kekurangan energi kronis.

Kata Kunci: Kejadian KEK, Paritas, Pekerjaan, Pendidikan, Usia

Abstract

Background: The health of the mother throughout her pregnancy is an important factor in the baby's development and delivery. Getting enough to eat is critical during pregnancy and the first thousand days of a baby's life. A higher risk of chronic illnesses, such as Chronic Energy Deficiency (CED), is linked to disrupted dietary intake during this phase of pregnancy. When the mid-upper arm circumference (MUAC) is smaller than 23.5 cm, it indicates that the pregnant woman is at danger of CED. **Objective:** This study aims to examine the causes of chronic energy insufficiency during pregnancy in the Sungai Tabuk Community Health Center Work Area in the year 2025. **Method:** An analytical observational research technique was used in this investigation. A retrospective design was used. This research included 145 pregnant women in the year 2025. There were 145 pregnant women in the sample. Total variance sampling was used. The Spearman rho test was used for statistical analysis. **Results and Conclusions:** In 2026, pregnant women in the Sungai Tabuk Community Health Center Work Area were more likely to suffer from chronic energy insufficiency if they were older, had more children, and had more education. In the Sungai Tabuk Community Health Center Work Area in 2025, pregnant women did not experience a correlation between their work and the occurrence of chronic energy insufficiency.

Keywords: *CED Incidence, Parity, Occupation, Education, Age*

1. PENDAHULUAN

Status gizi ibu memegang peranan penting terhadap kelangsungan dan keberhasilan suatu kehamilan. Peranan kecukupan gizi sangat vital, dimulai dari sejak kehamilan trimester pertama hingga seribu hari pertama kehidupan. Gangguan asupan gizi pada masa tersebut dihubungkan dengan risiko terjadinya penyakit kronis pada masa hamil yaitu Kekurangan Energi Kronis (KEK). Ibu hamil yang berisiko mengalami KEK dapat dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) dengan nilai kurang dari 23,5 cm (Teguh, Hapsari, Dewi, 2019).

World Health Organization (WHO) kematian ibu masih cukup tinggi, setiap hari diseluruh dunia sekitar 808 perempuan meninggal akibat komplikasi dalam kehamilan atau persalinan. Prevalensi KEK wanita hamil di dunia mencapai 41%. Data di Asia proporsi KEK wanita hamil sekitar 15,3%, Thanzania menunjukkan sebanyak 19% ibu hamil mengalami KEK (WHO, 2019).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia pada tahun 2025, proporsi wanita hamil yang mengalami KEK sebesar 17,3%. Prevalensi KEK pada ibu hamil menurut karakteristik, umur 15-19 tahun 33,5%, umur 20-24 tahun 23,3%, umur 25-29 tahun 16,7%, umur 30-34 tahun 12,3%, umur 35-39 tahun 8,5%, umur 40-44 tahun 6,5% dan umur 45-49 tahun 11,1%. Hal ini menunjukkan proporsi ibu hamil KEK mengalami peningkatan (Riskesdas, 2025). Prevalensi KEK di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2025 sebesar 48,3% dan ibu hamil KEK sebesar 14,9% (Kemenkes RI, 2025). Di Provinsi Kalimantan Selatan, prevalensi KEK wanita hamil usia 15-49 tahun sebesar 20%. Secara Nasional prevalensi KEK pada ibu hamil sebesar 21% (Dinkes Kalsel, 2025).

Ibu hamil yang mengalami KEK lima kali berisiko untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi dikatakan BBLR apabila berat saat lahir kurang dari 2.500 gram (Pratiwi, 2020). Kejadian KEK dapat dipengaruhi status gizi ibu hamil sewaktu konsepsi, sosial ekonomi ibu selama hamil, kesehatan dan gizi ibu, jarak kehamilan, paritas, usia kehamilan pertama, pengetahuan tentang makanan yang bergizi baik, perilaku yang masih dipengaruhi oleh adat atau pantangan pada makanan tertentu (Febriyane, 2022). Upaya pemerintah dalam pencegahan KEK adanya penyuluhan kesehatan yang dilakukan pada ibu hamil untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan ibu hamil (Prastiyawati, 2025).

Faktor yang berhubungan dengan KEK ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang. Didapatkan hasil bahwa ibu hamil yang menikah pada usia remaja cenderung berisiko mengalami KEK. Ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun memiliki risiko KEK yang lebih tinggi, bahkan ibu hamil yang umurnya terlalu muda dapat meningkatkan risiko KEK (Kamilah et al., 2025). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian KEK pada ibu hamil berhubungan dengan tingkat pendidikan, status pekerjaan, umur kehamilan dan kadar haemoglobin dalam darah serta konsumsi pil besi (Rizki et al., 2025). Penelitian Febriyeni di Wilayah Kerja Puskesmas Banja Laweh mengemukakan bahwa pemberian makanan tambahan (PMT) mampu memberikan perubahan status gizi ibu hamil KEK menjadi normal. Tetapi masih terdapat faktor lain yang mempengaruhi status gizi ibu hamil KEK seperti pola makan, konsumsi makanan, status ekonomi, status kesehatan dan faktor internal seperti beban kerja berlebihan dan pengetahuan gizi kurang baik (Febriyane, 2022).

Data Puskesmas Sungai Tabuk cakupan ibu hamil hamil pada tahun 2023 sebanyak 94 orang diantaranya mengalami KEK sebanyak 46 orang (48%), tahun 2024 sebanyak 102 orang diantaranya mengalami KEK sebanyak 50 orang (49%), dan bulan januari-desember tahun 2025 sebanyak 145 orang diantaranya mengalami KEK sebanyak 61 orang (41%), dilihat dari data yang terangkum maka disimpulkan kasus KEK pada ibu hamil mengalami kenaikan selama 3 tahun belakang ini.

TUJUAN PENELITIAN

Menganalisis penyebab kekurangan energi kronis pada ibu hamil di Sungai Tabuk: Area Kerja untuk Puskesmas pada tahun 2025.

2. METODE PENELITIAN

Teknik penelitian observasional analitis digunakan dalam investigasi ini. Desain retrospektif digunakan. Penelitian ini melibatkan 145 ibu hamil pada tahun 2025. Seratus empat puluh lima ibu hamil membentuk sampel penelitian. Metode pengambilan sampel keseluruhan digunakan. Uji Spearman rho digunakan untuk analisis statistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2026

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kejadian KEK		
KEK	61	42.1
Tidak KEK	84	57.9
Usia Ibu Hamil		
Berisiko	17	11.7
Tidak Berisiko	128	88.3
Paritas Ibu Hamil		
>3	45	31.0
<3	100	69.0
Pendidikan Ibu Hamil		
Pendidikan Dasar (SD–SMP)	65	44.8
Pendidikan Atas (SMA)	68	46.9
Pendidikan Tinggi (Perguruan Tinggi)	12	8.3
Pekerjaan Ibu Hamil		
Bekerja	61	42.1
Tidak Bekerja	84	57.9
Total	145	100.0

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak mengalami KEK sebanyak 84 orang (57.9%) sebagian besar usia ibu hamil tidak beresiko (17-35 tahun) sebanyak 128 orang (88.3%) sebagian besar paritas ibu hamil < 3 sebanyak 100 orang (69.0%), sebagian besar pendidikan ibu hamil berada pada pendidikan atas (SMA) sebanyak 68 orang (46.9%), dan sebagian besar ibu hamil tidak bekerja sebanyak 84 orang (57.9%).

B. Hasil Bivariat

1) Hubungan Usia dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Tabel 2. Hubungan Usia dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

Kejadian KEK* Usia Crosstabulation	Kejadian KEK				Total		P-value
	KEK		Tidak KEK				
	N	%	N	%	N	%	
Usia							
Berisiko	3	2.1%	14	9.7%	17	11.7%	0.030
Tidak Berisiko	58	40.0%	70	48.3%	128	88.3%	
Total	61	42.1%	84	57%	145	100.0%	

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar ibu hamil KEK berusia dalam kategori tidak berisiko sebanyak 58 orang (40,0%), dan ibu hamil yang tidak mengalami KEK juga berusia dalam kategori tidak berisiko sebanyak 70 orang (48.3%), serta didapatkan pvalue 0.030 <0.05 yaitu terdapat hubungan Usia dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025.

2) Hubungan Paritas dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Tabel 3. Hubungan Paritas dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

Kejadian KEK* Paritas								P-value
Crosstabulation		Kejadian KEK				Total		
		KEK		Tidak KEK				
		N	%	N	%			
Paritas								
>3		13	9.0%	32	22.1%	45	31.0%	0.031
<3		48	33.1%	52	35.9%	100	69.0%	
Total		61	42.1%	84	57.9%	145	100.0%	

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar paritas ibu hamil KEK <3 orang sebanyak 48 orang (33.1%), dan paritas ibu hamil yang tidak mengalami KEK <3 orang sebanyak 52 orang (48.3%), serta didapatkan pvalue 0.031 <0.05 yaitu terdapat hubungan paritas dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025.

3) Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Tabel 4. Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

Kejadian KEK* Pendidikan Crosstabulation	Kejadian KEK				Total		P-value
	KEK		Tidak KEK				
	N	%	N	%	N	%	
Pendidikan							
Pendidikan Dasar	35	24.1%	30	20.%	65	42.1%	0.022
Pendidikan Menengah	21	14.5%	47	32.4%	68	46.9%	
Pendidikan Tinggi	5	3.4%	7	4.8%	12	8.3%	
Total	61	42.1%	84	57.9%	145	100.0%	

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar pendidikan ibu hamil KEK yaitu pendidikan dasar (SD-SMP) sebanyak 35 orang (24.1%), dan pendidikan ibu hamil tidak KEK yaitu pendidikan Menengah (SMA) sebanyak 47 orang (32.4%), serta didapatkan pvalue 0.022 <0.05 yaitu terdapat hubungan Pendidikan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

4) Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Tabel 5. Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025

Kejadian KEK* Pekerjaan Crosstabulation	Kejadian KEK				Total		P-value
	KEK		Tidak KEK				
	N	%	N	%	N	%	
Pekerjaan							
Bekerja	29	20.0%	32	22.1%	61	42.1%	0.258
Tidak Bekerja	32	22.1%	52	35.9%	84	57.9%	
Total	61	42.1%	84	57.9%	145	100.0%	

Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar Pekerjaan ibu hamil KEK yaitu Tidak bekerja sebanyak 32 orang (22.1%), dan Pekerjaan ibu hamil tidak KEK yaitu Tidak bekerja sebanyak 52 orang (35.9%), serta didapatkan p-value 0.258 <0.05 yaitu tidak terdapat hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 Tahun 2025.

Pembahasan

1) Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Sungai Tabuk 1

Menurut data yang ditunjukkan di atas, 84 dari 100 ibu hamil tidak menderita KEK. Kelemahan dan kulit pucat adalah gejala Kekurangan Energi Kronis (KEK), suatu gangguan medis yang disebabkan oleh defisit diet yang terus-menerus. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) mendefinisikan ibu hamil dengan KEK sebagai ibu hamil dengan lingkaran badan (LILA) kurang dari

23,5 cm. Secara khusus, KEK disebabkan oleh insufisiensi rasio asupan kalori terhadap pengeluaran energi.

Asumsi peneliti, meskipun mayoritas ibu hamil memiliki status gizi yang baik (tidak KEK), angka 42,1% untuk ibu hamil KEK masih menjadi indikator peringatan yang serius bagi wilayah puskesmas tersebut. Tingginya kejadian ini diasumsikan terjadi karena kurangnya persiapan gizi sejak masa prakonsepsi (sebelum hamil), ketidakseimbangan antara asupan makanan harian dengan pengeluaran energi ibu, atau pengaruh pantangan makanan tertentu yang masih melekat di masyarakat setempat.

2) Usia Ibu Hamil di Puskesmas Sungai Tabuk 1

Studi ini menemukan bahwa dari 128 ibu hamil, mayoritas tidak berisiko jika mereka berusia antara 17 dan 35 tahun. Proverawati (2019) menyatakan bahwa kebutuhan diet ibu hamil dapat terpengaruh lebih besar atau lebih kecil sesuai dengan usianya, Usia ideal untuk hamil dan melahirkan berada pada rentang 20 hingga 30 tahun (atau hingga 35 tahun), karena pada fase ini organ reproduksi telah matang secara fisik dan mental. Kehamilan di usia terlalu muda (di bawah 20 tahun) berisiko karena adanya perebutan nutrisi antara tubuh ibu yang masih tumbuh dengan janin, sedangkan usia di atas 35 tahun berisiko karena fungsi organ ibu yang mulai melemah.

Asumsi peneliti, tingginya persentase usia ibu hamil pada kategori tidak berisiko (produktif) menunjukkan bahwa secara demografi, masyarakat sudah cukup sadar untuk menunda pernikahan atau kehamilan di usia dini. Namun, usia ideal ini tidak lantas membebaskan mereka dari risiko KEK, karena pada usia produktif ibu sering kali dihadapkan pada mobilitas harian dan aktivitas rumah tangga yang tinggi sehingga memerlukan asupan kalori ekstra.

3) Paritas Ibu Hamil di Puskesmas Sungai Tabuk 1

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan bahwa sebagian besar paritas ibu hamil < 3 sebanyak 100 orang (69.0%), Paritas merupakan salah satu faktor biologis yang berpengaruh terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Kehamilan dan persalinan yang terjadi secara berulang dapat menyebabkan penurunan cadangan energi dan zat gizi dalam tubuh ibu, terutama apabila tidak disertai dengan jarak kehamilan yang memadai (Kumalasari et al., 2023; Scott et al., 2013; Suparji et al., 2024).

Peneliti berasumsi bahwa mayoritas ibu yang berparitas rendah (<3) merupakan cerminan dari suksesnya perencanaan kehamilan di keluarga (program KB). Kondisi paritas rendah seharusnya menjadi faktor protektif yang memberikan ibu kesempatan untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Apabila pada paritas <3 ini ibu tetap mengalami malnutrisi, hal tersebut kemungkinan besar diakibatkan oleh faktor jarak kehamilan anak pertama dan kedua yang terlampau dekat atau minimnya kualitas asupan protein sehari-hari.

4) Pendidikan Ibu Hamil di Puskesmas Sungai Tabuk 1

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan bahwa sebagian besar pendidikan ibu hamil berada pada pendidikan atas (SMA) sebanyak 68 orang (46.9%), Tingkat pendidikan ibu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan dasar yaitu SD dan SMP. Seseorang dengan tingkat pendidikan rendah akan sulit dalam menyerap informasi, menerima, dan mengaplikasikan edukasi kesehatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan terkait. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi perilaku dan pola hidup seseorang (Ningsih,

2020). Menurut Mulyaningrum (2019) tingkat pendidikan seseorang juga akan mempengaruhi kehidupan sosialnya. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak informasi yang diperoleh sehingga pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya kesehatan juga semakin meningkat. Tingkat pendidikan sangat memengaruhi penerimaan informasi serta perilaku dan pola hidup seseorang. Semakin tinggi pendidikan seorang ibu, semakin luas wawasan mereka tentang kesehatan, tindakan pencegahan (preventif), dan nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan. Sebaliknya, pendidikan dasar sering kali menjadi hambatan dalam menyerap edukasi medis secara optimal.

Peneliti berasumsi bahwa sebaran pendidikan yang didominasi oleh tingkat SMA dan SD-SMP menunjukkan tingkat literasi gizi yang sangat beragam di masyarakat. Ibu dengan pendidikan menengah dan dasar mungkin memiliki kerentanan lebih tinggi terpengaruh oleh mitos budaya terkait larangan memakan sumber protein tertentu selama kehamilan. Oleh karena itu, tenaga kesehatan dituntut untuk menyajikan metode edukasi visual atau praktik yang lebih membaur, ketimbang sekadar sosialisasi lisan berskala teoretis.

5) Pekerjaan Ibu Hamil di Puskesmas Sungai Tabuk 1

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan bahwa sebagian besar ibu hamil tidak bekerja sebanyak 84 orang (57.9%). Menurut Proverawati (2019) setiap aktifitas memerlukan energi, maka apabila semakin banyak aktifitas yang dilakukan, energi yang dibutuhkan juga semakin banyak, Pekerjaan sangat memengaruhi aktivitas fisik ibu hamil dan beban energinya; di mana setiap aktivitas fisik yang berat akan meningkatkan kebutuhan asupan kalori harian. Di sisi lain, dari segi ekonomi, kemampuan seseorang untuk bekerja (atau pekerjaan suami) menentukan pendapatan bulanan, yang secara langsung memengaruhi porsi belanja keluarga dalam menyediakan bahan pangan yang bergizi dan beragam kualitasnya.

Asumsi peneliti, status mayoritas ibu yang tidak bekerja sebenarnya memberikan keuntungan waktu luang yang lebih fleksibel bagi ibu untuk beristirahat, mengatur jadwal makan teratur, dan memasak sendiri di rumah. Namun demikian, karena mereka tidak memiliki pendapatan sendiri, pemenuhan gizi sangat bergantung pada pendapatan suami. Jika tingkat ekonomi keluarga rendah, uang belanja akan dialokasikan pada karbohidrat pengenyang perut dibanding lauk hewani kaya nutrisi, yang mana kondisi ekonomi inilah yang justru berpotensi memicu timbulnya keadaan Kurang Energi Kronis (KEK).

6) Hubungan Usia dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Berdasarkan temuan penelitian, ditemukan korelasi signifikan antara usia dan kejadian defisiensi energi kronis pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 pada tahun 2026, dengan 58 ibu hamil (40,0%) diklasifikasikan sebagai tidak berisiko dan 70 ibu hamil (48,3%) sebagai tidak berisiko. Nilai p ditemukan sebesar 0,030, yang kurang dari ambang batas yang diterima yaitu 0,05. Konsisten dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menemukan bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil meningkat seiring bertambahnya usia. Ibu hamil yang kekurangan berat badan dan kelebihan berat badan berisiko lebih tinggi mengalami berbagai masalah gizi, termasuk KEK, karena tubuh mereka membutuhkan lebih banyak energi dan nutrisi selama fase pertumbuhan mereka sendiri serta pertumbuhan anak yang sedang mereka kandung. Pada saat yang sama, ibu hamil pada usia tertentu membutuhkan lebih banyak energi karena organ mereka mulai melemah. Namun, begitu janin berada di dalam rahim ibu, ibu juga perlu bekerja sebaik mungkin selama kehamilan untuk memastikan janin memiliki perkembangan dan pertumbuhan yang sehat; Jika tidak, ibu akan menderita KEK (Sarwono,

2023). Usia ibu merupakan faktor dalam kematian ibu. Waktu ideal untuk hamil dan melahirkan adalah antara usia 20 dan 30 tahun. Dibandingkan dengan wanita berusia 20-29 tahun, angka kematian ibu untuk wanita hamil di bawah usia 20 tahun dua hingga lima kali lebih tinggi. Sarwono (2023) melaporkan bahwa angka kematian ibu meningkat lagi antara usia 30 dan 35 tahun. Karena organ reproduksi yang belum matang, kehamilan yang terjadi sebelum seorang wanita mencapai usia 20 tahun menimbulkan risiko bagi kesehatannya dan kesehatan bayi yang sedang berkembang. Pada fase reproduksi yang sehat (antara usia 20 dan 30 tahun), risiko komplikasi lebih rendah daripada pada kehamilan remaja (di bawah usia 20 tahun). Keguguran lebih sering terjadi dalam konteks ini karena stres psikologis, sosial, dan ekonomi (Manuaba, 2025).

Kebutuhan diet wanita hamil bervariasi sesuai dengan usianya. Jika seorang wanita hamil kekurangan berat badan, ia tidak akan mampu memberikan nutrisi yang dibutuhkan janin untuk tumbuh dan berkembang secara normal. Beberapa wanita hamil mungkin tidak cukup memperhatikan kebutuhan diet mereka karena mereka tidak stabil secara emosional atau tidak siap secara mental, yang dapat membuat mereka rentan terhadap syok. Kehamilan memberikan tekanan lebih lanjut pada organ-organ wanita yang lebih tua yang sudah melemah, yang harus berfungsi pada efisiensi puncak untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin (Wibowo dan Basuki, 2025).

Kekurangan energi kronis (KEK) lebih umum terjadi pada ibu yang lebih tua, menurut penelitian tersebut. Nutrisi yang tidak memadai untuk bayi yang sedang berkembang merupakan akibat langsung dari konsumsi energi ibu yang tidak memadai selama kehamilan karena usianya yang masih muda. Di sisi lain, seiring bertambahnya usia, energi kita mulai berkurang, yang berarti kita membutuhkan lebih banyak energi hanya untuk menjalani hari. Wanita usia subur (yaitu, 20–34 tahun) juga dapat mengalami CED selama kehamilan. Hal ini karena sejumlah variabel, termasuk namun tidak terbatas pada pendidikan, pekerjaan, pendapatan, paritas, konsumsi makanan, infeksi, usia kehamilan, dan jarak antar kehamilan, semuanya berdampak pada KEK.

Asumsi peneliti, meskipun mayoritas ibu hamil berada pada rentang usia reproduksi sehat/tidak berisiko, tingginya kejadian KEK pada kelompok ini terjadi karena faktor usia tidak berdiri sendiri. Pada rentang usia produktif, ibu hamil cenderung memiliki mobilitas dan aktivitas fisik yang padat. Apabila pengeluaran energi akibat rutinitas ini tidak diimbangi dengan asupan nutrisi yang memadai, maka ibu akan mengalami defisit kalori dan protein secara berkala yang berujung pada kondisi Kurang Energi Kronis (KEK).

7) Hubungan Paritas dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Pada tahun 2025, penelitian menemukan adanya korelasi antara paritas dan kejadian Defisiensi Energi Kronis pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1. Secara spesifik, mayoritas ibu hamil dengan paritas KEK <3 orang mencapai 33,1% dari total, sedangkan paritas ibu hamil tanpa KEK adalah 48,3%. Nilai p sebesar 0,031 < 0,05 juga diperoleh. Salah satu unsur biologis yang mempengaruhi kondisi gizi ibu hamil adalah paritas. Cadangan energi dan gizi ibu mungkin terkuras selama beberapa kehamilan dan persalinan, terutama jika tidak ada jarak yang cukup antar kehamilan. Menurut Saifuddin (2020), terdapat peningkatan risiko masalah status gizi pada ibu dengan paritas tinggi, yang didukung oleh Chasanah (2017) dan Harahap (2022), antara lain. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan korelasi antara paritas dan terjadinya CED pada wanita hamil (Dawed et al., 2022; Utami et al., 2021; Hidayah dan Mutmainah, 2022; Utami, 2021).

Pada wanita hamil, paritas merupakan komponen biologis yang memengaruhi prevalensi defisit energi kronis (CED). (Kumalasari et al., 2023; Scott et al., 2013; Suparji et al., 2024) Cadangan energi

dan nutrisi ibu dapat terkuras selama beberapa kehamilan dan persalinan, terutama jika interval di antara keduanya terlalu pendek. Karena kondisi ini, CED lebih umum terjadi pada kehamilan dengan paritas tinggi daripada kehamilan dengan paritas rendah. Paritas merupakan faktor dalam kondisi nutrisi wanita hamil, menurut temuan penelitian ini, yang menunjukkan korelasi antara paritas dan kejadian CED. Sesuai dengan pendapat Saifuddin (2020) bahwa tidak ada cukup waktu untuk mengisi kembali cadangan nutrisi pada paritas tinggi, hasil penelitian kami menunjukkan bahwa kondisi ini lebih mungkin terjadi. Studi lebih lanjut menunjukkan adanya korelasi antara paritas tinggi dan terjadinya KEK pada ibu hamil. Studi-studi tersebut antara lain Hidayah dan Mutmainah (2022) dan Utami (2021). Studi lain juga menunjukkan hasil serupa (Ge et al., 2022; Guspianto, 2012; Mariati et al., 2023; Sembiring et al., 2022; Usman et al., 2022).

Asumsi peneliti, dominasi ibu dengan paritas rendah (< 3) yang mengalami KEK kemungkinan berhubungan erat dengan jarak kehamilan sebelumnya yang terlalu dekat atau kurangnya persiapan gizi sebelum pembuahan (masa prakonsepsi). Pada kehamilan anak pertama atau kedua, banyak ibu mungkin masih belum teredukasi dengan baik terkait manajemen gizi kehamilan, sehingga cadangan energi belum terisi penuh namun tubuh kembali dituntut untuk menutrisi janin yang baru

8) Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Dari ibu hamil yang ditemukan mengalami defisit energi kronis (KEK), 35 (24,1%) telah menyelesaikan sekolah dasar atau sekolah menengah pertama, sedangkan 32,4% ibu hamil yang tidak mengalami KEK telah menyelesaikan sekolah menengah atas. Di antara ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 pada tahun 2026, nilai p 0,022 $< 0,05$ menunjukkan adanya korelasi antara pendidikan dan terjadinya kekurangan energi kronis. Karena banyaknya informasi yang tersedia bagi ibu hamil melalui berbagai saluran (misalnya, media sosial, televisi, dan program konseling kehamilan), penelitian ini menyiratkan bahwa ibu yang menempuh pendidikan tinggi di tingkat mana pun dapat membekali diri mereka untuk menghindari penyakit. Karena itu, ibu hamil dapat mempelajari lebih lanjut tentang risiko dan tantangan kehamilan, cara mengelolanya, dan cara melindungi diri mereka sendiri dan keluarga mereka dari penyakit.

Serbesa et al., (2019) menemukan bahwa kapasitas untuk memberikan perawatan yang mereka butuhkan sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dan rumah tangga. Pengetahuan, selain pengobatan medis dan pencegahan penyakit, merupakan komponen kunci untuk kesehatan yang baik. Para akademisi sepakat bahwa pendidikan adalah sarana bagi individu untuk berkembang menjadi pribadi yang lebih lengkap dan utuh. Jenis pilihan makanan yang dibuat orang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan mereka. Menurut Irianti et al., (2024), salah satu cara untuk menghindari defisit energi kronis (CED) adalah dengan mengonsumsi makanan bergizi dan lezat. Ibu yang berpendidikan lebih reseptif terhadap informasi dan ide baru, sehingga sangat penting bagi mereka untuk memiliki akses ke informasi kesehatan ibu (Notoatmodjo, 2021). Dengan demikian, pendidikan tinggi dapat mengubah atau meningkatkan tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin berpengetahuan mereka.

Asumsi peneliti, latar belakang pendidikan dasar pada ibu membatasi literasi mereka terkait pentingnya nutrisi makro dan mikro selama kehamilan. Kesulitan dalam mencerna edukasi dari tenaga kesehatan membuat mereka cenderung menerapkan pola makan seadanya atau masih terpaku pada mitos dan pantangan makan tradisional. Oleh karena itu, ibu berpendidikan dasar lebih rentan mengalami kekurangan energi menahun dibandingkan mereka yang mengecap pendidikan lebih tinggi.

9) Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil

Studi ini menemukan bahwa 32 ibu hamil (22,1%) dengan pekerjaan KEK menganggur, sedangkan 35,9% ibu hamil tanpa pekerjaan KEK menganggur. Nilai p sebesar $0,258 < 0,05$ diperoleh, menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara pekerjaan dan terjadinya defisiensi energi kronis pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 pada tahun 2026. Temuan studi ini bertentangan dengan temuan Siregar (2021). Studi ini juga menunjukkan bahwa faktor pekerjaan berkontribusi terhadap risiko KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tinggi Raja, Kabupaten Asahan. Kesimpulan ini didukung oleh analisis yang menunjukkan bahwa nilai $p(0,000) \leq \alpha(0,05)$ bahwa ibu hamil tanpa pekerjaan berisiko mengalami KEK di lokasi ini. Kemampuan seseorang untuk bekerja dan memperoleh penghasilan berdampak pada jumlah dan kualitas makanan yang dapat dibeli. Biaya makanan dapat mencapai 60% hingga 80% dari pendapatan sebenarnya keluarga berpenghasilan rendah. Karbohidrat (beras dan sejenisnya) menyediakan 70–80% energi dalam makanan ini, sementara sumber lain seperti lemak dan protein hanya menyumbang sekitar 20%. Total pengeluaran, termasuk pengeluaran makanan, akan meningkat seiring dengan pendapatan (Rahmadan, 2021).

Karena banyak variabel lain, termasuk konsumsi makanan selama kehamilan dan lainnya, yang memengaruhi insufisiensi energi kronis pada wanita hamil, para peneliti tidak menemukan korelasi antara status pekerjaan dan terjadinya kondisi ini.

Asumsi peneliti, tidak adanya korelasi ini menegaskan bahwa KEK dapat mengancam semua ibu hamil tanpa memandang status pekerjaannya. Ibu yang tidak bekerja (ibu rumah tangga) mungkin memiliki waktu untuk memasak, namun mereka sangat bergantung pada penghasilan suami yang berpotensi membatasi kemampuan membeli bahan makanan kaya protein. Di sisi lain, ibu yang bekerja mungkin leluasa secara finansial, namun kekurangan waktu luang untuk mempersiapkan nutrisi yang berimbang, sehingga mereka membeli makanan cepat saji atau terlewat jadwal makan. Hal ini menyebabkan insiden KEK merata baik pada kelompok pekerja maupun bukan pekerja.

4. KESIMPULAN

Di wilayah kerja Puskesmas Sungai Tabuk 1 pada tahun 2026, terdapat korelasi antara usia, paritas, dan pendidikan dengan kejadian defisiensi energi kronis pada ibu hamil. Namun, tidak ada korelasi antara pekerjaan dan indikator yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E., & Putri, N. E. (2023). Hubungan pekerjaan dan konsumsi asupan zat gizi dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 45–52.
- Anjelika¹, M², H. I., & Jenny Qlifianti Demmalewa³. (2021). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kek pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kolono Kabupaten Konawe Selatan*. 02, 25–34.
- Arifin, Z., & Ningsih, S. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil dengan Kejadian KEK. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(3), 145-152.
- Arianti, D., & Wulandari, R. (2024). Determinan Sosial Ekonomi terhadap Kejadian KEK pada Ibu

- Hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 18(2), 89-97.
- Azizah & Adriani. (2020). Determinan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Pustu Lam Hasan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 2615–109.
- BKKBN.(2022). Laporan Kinerja Program Pendampingan Keluarga Berisiko Stunting. Jakarta: BKKBN.
- Dawed, A., Fitriani, & Rahmawati. (2022). Analisis faktor risiko paritas dan jarak kehamilan terhadap kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 112–119.
- Dewi, K. R., & Lestari, P.(2023). Efektivitas Pemberian PMT terhadap Peningkatan LILA Ibu Hamil KEK. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(1), 33-40.
- Dinkes Kalsel. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan*.
- Ernawati. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, , 21(1), 311.
- Fadilah, N., & Sari, M. (2024). Peran Keluarga dalam Pencegahan KEK pada Ibu Hamil di Wilayah Pesisir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(4), 210-218.
- Febriyane. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil. *Jurnal Human Care*, 2(3).
- Fitriani, A. (2022). Analisis Faktor Risiko KEK pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Midwifery*, 7(2), 67-74.
- Ge, Y., Wang, X., & Zhang, L. (2022). Maternal parity and nutritional status: A systematic review and meta-analysis of chronic energy deficiency in pregnant women. *Journal of Public Health and Nutrition*, 15(3), 201–210.
- Guspianto. (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 1(1), 15–24.
- Handayani, S., & Putri, D.(2025). Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian KEK. *Bunda Edu-Midwifery Journal*, 6(1), 12-19.
- Hidayah. (2022). Pengaruh Pelatihan LILA terhadap Tingkat Pengetahuan mengenai Kurang Energi Kronik Pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat. *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, , Vol.2(No.1), 24–29.
- Hidayah, N., & Mutmainah. (2022). Hubungan paritas dan usia ibu dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. *Jurnal Riset Kebidanan*, 6(1), 33–40.
- Hidayati, L. (2018). *Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) sebagai Indikator Skrining Risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan Dampaknya Terhadap Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Jakarta: EGC.
- Irianti, B., Kuswanti, I., & Nurhayati. (2024). *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti dan Pemenuhan Gizi Makro-Mikro pada Ibu Hamil*. Jakarta: Trans Info Media.
- Ismail. (2024). Upaya Penanganan dan Pencegahan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Melalui Edukasi Gizi Pada Wanita Masa Prakonsepsi. *Media Abdimas*, , 3(2), 46–51.
- Kamilah, Y. N., Alamsyah, P. R., & Khairani, M. D. (2025). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan Lingkar Lengan Atas Di Puskesmas Pringsewu Tahun 2024*. 5(3), 32170–32177.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). * Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2019). *Angka Kecukupan Gizi Masyarakat Indonesia. Permenkes. Nomor 28 Tahun 2019.*
- Kumalasari, I., Scott, S., & Suparji. (2023). Dampak paritas dan interval kehamilan terhadap penurunan cadangan nutrisi dan risiko KEK pada ibu hamil. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Reproduksi*, 10(2), 88–96.
- Kurniawan, A. (2021). Analisis faktor risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil: A literature review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 13(2), 77–86.
- Manuaba, I. B. G. (2025). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB untuk Pendidikan Bidan* (Edisi Revisi). Jakarta: EGC.
- Mariati, S., Handayani, R., & Novita, A. (2023). Hubungan paritas tinggi dan riwayat kehamilan berulang dengan kejadian KEK pada wanita usia subur. *Jurnal Kebidanan Nusantara*, 9(1), 50–57.
- Meltzer. (2021). *Patient's Behaviour with Coronary heart disease Viewed from Socio-Cultural aspect of Aceh Society in Zainoel Abidin Hospital. Web of Conferences (Vol. 150, p. 05065). EDP Sciences.*
- Muliawati. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 116. .
- Mulyaningrum. (2019). *Sosiologi Kesehatan: Dampak Pendidikan dan Lingkungan Sosial Terhadap Perilaku Hidup Sehat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ningsih, R. (2020). Pengaruh tingkat pendidikan dan persepsi terhadap perilaku pemenuhan gizi ibu hamil. *Jurnal Edukasi Kesehatan*, 8(2), 101–109.
- Notoatmodjo, S. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novia Dwijayanti*, Husna, I. P. (2024). *Journal of Language and Health Volume 5 No 3 , Desember 2024 Faktor –Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian(Kek) Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil*. 5(3), 1503–1512.
- Novitasari1, Y. D., Wahyudi2, F., & Arwinda Nugraheni2. (2019). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang*. 8(1), 562–571
- . Pasaribu et al. (2022). Metodologi kesehatan pada kebidanan.
- Prastiyawati, L. (2025). *Intensifikasi Kelas Ibu Hamil Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Kurang Energi Kronis Di Desa Purbosono Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo.*
- Pratiwi, A. S. (2020). Risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 184–.
- Proverawati, A. (2019). *Gizi untuk Kebidanan: Aplikasi Klinis dan Kecukupan Energi Harian*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rahmah, A., Fitriana, & Kasim, H. (2023). Pengaruh usia ibu terhadap risiko persalinan prematur dan luaran kehamilan di RSUD Daya Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Makassar*, 5(1), 22–31.
- Ramlah, S., Hasanah, N., & Utami, W. (2022). Hubungan tingkat pendidikan dan kepatuhan kunjungan antenatal care (ANC) dengan risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 14(2), 135–142.

- Rizki, S., Sari, E. P., Sari, I., & Anggraini, A. (2025). *Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah*. 5(2), 410–418.
- Saifuddin, A. B. (2020). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sarwono, P. (2023). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo* (Edisi 5). Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Scott, S., Kumalasari, I., & Suparji. (2013). Maternal nutritional depletion and pregnancy outcomes: The impact of short inter-pregnancy intervals and high parity. *International Journal of Maternal and Child Health*, 21(4), 310–318.
- Sembiring, R., Tarigan, M., & Julia, S. (2022). Analisis paritas tinggi sebagai faktor risiko utama Kekurangan Energi Kronis pada wanita usia subur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(3), 145–152.
- Siregar, N. (2021). Analisis faktor pekerjaan dan pendapatan keluarga terhadap kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Tinggi Raja Kabupaten Asahan. *Jurnal Kebidanan Sumatera*, 6(1), 28–36.
- Sugiyono. (2022). Metodologi Penelitian.
- Sulistyoningsih. (2021). Hubungan status gizi berdasarkan lingkaran lengan atas (LiLA) dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 140–148. .
- Supariasa et al. (2022). Analisis Faktor Perilaku Dan Dukungan Suami Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dalam Menjalankan Program Pelayanan Kesehatan Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pancoran Mas Kota Depok Tahun 2022. *Jurnal ilmiah ilmu kesehatan*, 11(1), 111–125.
- Siregar, R., Harefa, K., & Siregar, M. (2023). Hubungan paritas dan tingkat pendidikan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Batunadua. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 60–68.
- Suparji, Kumalasari, I., & Scott, S. (2024). Pengaruh akumulasi paritas terhadap kecukupan energi dan status LILA pada ibu hamil. *Jurnal Nutrisi dan Kesehatan Ibu*, 11(1), 15–23.
- Teguh, Hapsari, Dewi, & A. (2019). *FaktorFaktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas 1 Pekaruan Jembrana Bali*.
- Usman, H., Farida, & Nurhaliza. (2022). Studi korelasi paritas dan jarak kehamilan dengan status gizi ibu hamil. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 8(3), 180–188.
- Utami, P. (2021). Pengaruh paritas terhadap penurunan status energi kronis pada kehamilan trimester II dan III. *Jurnal Gizi Klinis Indonesia*, 18(2), 90–97.
- Utami, P., Hidayah, N., & Mutmainah. (2021). Faktor-faktor yang memengaruhi status KEK pada ibu hamil di daerah pedesaan. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 13(1), 45–53.
- Wibowo, A., & Basuki, B. (2025). *Gizi Reproduksi dan Perubahan Fisiologis Ibu Hamil Berdasarkan Usia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- WHO. (2019). *Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. Geneva.