



Analisis Karakteristik Kejadian Kekurangan Energi Kronik Ibu Hamil pada Masa Pandemi Covid 19

Analysis of the Characteristics of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women during the Covid 19 Pandemic

Hardianti Mukkadas¹, Wa Ode Salma², I Made Cristian B³

¹ Prodi Pasca Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Haluoleo, Kendari, Indonesia

² Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Haluoleo, Kendari, Indonesia

³ Fakultas Kedokteran, Universitas Haluoleo, Kendari, Indonesia

ABSTRACT

Pregnant women who experience chronic energy deficiency (CED) tend to give birth to low birth weight babies and have a greater risk of death. The objective of this study was to analyze the factors associated with the incidence of CED in pregnant women. The study was conducted for 2 months, in 2020 at Anggaberu Health Center and Soropia Health Center in Konawe district. The design of this research was cross-sectional, quantitative data collection, and secondary data. The research sample was pregnant women who were registered in the maternal cohort data, which were taken randomly as many as 115 people. Univariate data analysis was carried out descriptively to see the distribution of the values of the causal factors, bivariate analysis was carried out to analyze the relationship between the causal factors and the incidence of CED through statistics, namely Chi-square test and cross-tabulation with a significance value of 0.05. The results of the study found that the factors associated with the incidence of CED were age (p -value = 0.000), education level (p -value = 0.000), employment status (p -value = 0.000), and pregnancy weight (p -value = 0.000). The incidence of CED was more likely in mothers who have characteristics such as age < 20 years and > 35 years, low education, not working, and low pregnant weight. Therefore, it is suggested that an increase in food security at the family level could be socialized through providing information to preconceive women through counseling, flip charts, and posters.

ABSTRAK

Ibu hamil yang mengalami kurang energi kronik (KEK) cenderung melahirkan bayi berat lahir rendah dan mempunyai risiko kematian yang lebih besar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Penelitian dilakukan selama 2 bulan, tahun 2020 di Puskesmas Anggaberu dan Puskesmas Soropia di kabupaten Konawe. Desain penelitian ini adalah cross sectional, pengumpulan data kuantitatif dan data sekunder. Sampel penelitian adalah ibu hamil yang terdaftar pada data kohort ibu, yang diambil secara acak sebanyak 115 orang. Analisis data univariat dilakukan secara deskriptif untuk melihat sebaran nilai dari faktor penyebab, analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian KEK melalui statistik yaitu uji chi-square dan tabulasi silang dengan nilai kebermaknaan $\alpha \leq 0,05$. Hasil penelitian ditemukan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK adalah usia (p -value = 0,000), tingkat pendidikan (p -value = 0,000), status pekerjaan (p -value = 0,000), dan berat badan hamil (p -value = 0,000). Kejadian KEK lebih cenderung pada ibu yang memiliki karakteristik seperti usia < 20 tahun dan > 35 tahun, berpendidikan rendah, tidak bekerja dan berat badan hamil yang rendah. Oleh karena itu sangat diharapkan adanya peningkatan ketahanan pangan ditingkat keluarga dapat disosialisasikan melalui pemberian informasi kepada wanita prakonsepsi melalui penyuluhan, flip-chart dan poster.

Keywords : Pregnant women, CED, Covid-19 pandemic.

Kata Kunci : Ibu hamil, KEK, Pandemi Covid-19 .

Correspondence : Wa Ode Salma
Email : salmawaode849@gmail.com

• Received 14 Juli 2021 • Accepted 27 Juli 2021 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss2.941>

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan ibu dan bayi merupakan salah satu masalah yang mendapat perhatian khusus terkait peningkatan kualitas hidup manusia di dunia (Choy et al., 2017). Masalah kesehatan ibu dan bayi banyak faktor yang mempengaruhi dan saling berhubungan satu sama lain (Arigliani et al., 2018). Salah satunya adalah kasus kurang energi kronik (KEK) yang masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia (Yanuarti & Sos, 2016).

Kekurangan Energi Kronik merupakan kondisi yang disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi antara energi dan protein, sehingga zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi (Kemenkes RI, 2019). Di negara Afrika dan Asia, khususnya di wilayah sub-Sahara dan Asia Tenggara merupakan pusat kemiskinan global dan kurang gizi kronik karena mayoritas populasi tinggal di daerah terpencil/ pedesaan. Tingkat dari kurang gizi kronik dari 777 juta pada tahun 2015 mengalami peningkatan menjadi 815 juta pada tahun 2018 dan diperkirakan setidaknya sekitar 120 juta dari wanita (60%) tinggal di Asia Selatan dan tenggara mengalami KEK (World Health Organization, 2018).

Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) tahun 2015, 2016 dan 2017 ditemukan data persentase ibu hamil kekurangan energi kronis (KEK) di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 13,3%, pada tahun 2016 sebanyak 16,2%, pada tahun 2017 sebanyak 14,8% (Kemenkes RI, 2018b) Prevalensi KEK pada wanita hamil di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 sebesar 17,3% dan berdasarkan profil Kesehatan Indonesia bahwa angka kejadian KEK pada ibu hamil tahun 2019 sebesar 17,9% (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan angka kejadian ibu hamil dengan KEK di Indonesia.

Persentase ibu hamil risiko KEK menurut provinsi dalam laporan hasil pemantauan status gizi (PSG) tahun 2016 menunjukkan bahwa jumlah persentase ibu hamil dengan risiko KEK di Sulawesi Tenggara sebesar 17% dan pada tahun 2017 meningkat menjadi sebesar 22,38% (Kemenkes RI, 2017). Prevalensi KEK pada wanita hamil di Sulawesi Tenggara berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 sebesar 28,0% dan berdasarkan profil Kesehatan Sulawesi Tenggara bahwa angka kejadian KEK pada ibu hamil tahun 2019 sebesar 28,7% (Dinkes Propinsi Sultra, 2019). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan angka kejadian ibu hamil dengan KEK di Sulawesi Tenggara. Persentase ibu hamil risiko KEK di Kabupaten Konawe Propinsi Sulawesi Tenggara tahun 2016 sebesar 20,2%, tahun 2017 sebesar 23,8%, tahun 2018 sebesar 24,6% dan tahun 2019 sebesar 25,8% (Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe, 2019). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan angka kejadian ibu hamil

dengan KEK di Kabupaten Konawe Propinsi Sulawesi Tenggara.

Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai risiko kematian mendadak pada masa perinatal atau risiko melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Gebre et al., 2018). Tingginya angka kurang gizi pada ibu hamil ini juga kontribusi terhadap tingginya angka BBLR. Jumlah kasus BBLR di Indonesia tahun 2018 sebesar 6,2% dan di Sulawesi Tenggara sebesar 5,8% (Kemenkes RI, 2018a).

Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil (Black et al., 2013). Penyebab dari KEK dapat dibagi menjadi dua, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung (Triwahyuningsih, 2019). Penyebab langsung terdiri dari asupan gizi atau pola konsumsi dan infeksi (Sediaoetama, 2014). Penyebab tidak langsung terdiri dari hambatan utilitas zat-zat gizi, status gizi kurang, berat badan kurang, sosial ekonomi yang kurang, pengetahuan, pendidikan umum dan pendidikan gizi kurang, ketersediaan pangan yang kurang mencukupi kebutuhan, kondisi hygiene yang kurang baik, jumlah anak yang terlalu banyak, hamil usia dini, penghasilan rendah, perdagangan dan distribusi yang tidak lancar dan tidak merata, pola makan yang kurang baik, pemberian tablet Fe. Penyebab tidak langsung dari KEK disebut juga penyakit dengan causa multi factorial (Erwinawati et al., 2018; Triwahyuningsih, 2019).

Kondisi kehamilan menyebabkan penurunan kekebalan parsial karena perubahan fisiologi pada saat kehamilan, sehingga mengakibatkan ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi virus terutama pada ibu hamil KEK. Oleh karena itu, situasi saat ini dimasa pandemi COVID-19 sangat mungkin menyebabkan konsekuensi yang serius bagi ibu hamil (Breslin et al., 2020). Sampai saat ini informasi tentang COVID-19 pada kehamilan masih terbatas. Pengumpulan data ibu hamil dengan COVID-19 di Indonesia juga belum dapat disimpulkan. Namun perubahan fisiologis dan imunologis yang terjadi sebagai komponen normal kehamilan dapat memiliki efek sistemik yang meningkatkan risiko komplikasi obstetrik dari infeksi pernapasan pada ibu hamil (Szablewski et al., 2020).

Risiko ibu hamil bisa tertular COVID-19 salah satunya saat melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan di klinik kebidanan atau rumah sakit, sehingga ibu hamil harus lebih meningkatkan kewaspadaan dengan terus disiplin dalam penggunaan APD. Ibu hamil bisa membatasi kunjungan ke klinik kebidanan atau rumah sakit dengan melakukan konsultasi secara online, aktif melakukan pengecekan sendiri tanda dan bahaya saat kehamilan, dan hanya melakukan kunjungan saat ditemukan hal-hal yang mengkhawatirkan. Melihat dari risiko penularan COVID-19 pada ibu hamil khususnya ibu hamil KEK mempengaruhi pemberian intervensi selama masa kehamilan sehingga dapat mempengaruhi perkembangan janin dalam

kandungan (Kouzy et al., 2020).

Hasil survey pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Konawe diperoleh data tentang kejadian KEK pada ibu hamil pada tahun 2018 sebanyak 545 ibu hamil (45,04%) dari 1210 ibu hamil dan pada tahun 2019 sebanyak 1131 ibu hamil (22,52%) dari 5022 ibu hamil. Diketahui Puskesmas Amonggedo Baru memiliki kasus KEK ibu hamil sebesar 20,6% lebih tinggi dibanding 26 puskesmas lainnya, menyusul Puskesmas Tongauna (8,1%), Puskesmas Wongeduku (6,8%), Puskesmas Wawotobi (5,2%) sedangkan di wilayah pesisir seperti Puskesmas Soropia sebanyak 4,2% dan yang lainnya berkisar 1-3%. Pada masa pandemik covid yang dimulai dari bulan Maret hingga Desember 2020 jumlah ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 1151 ibu hamil (22,87%) dari 5032 ibu hamil dan masih banyak ibu hamil KEK yang tidak dating memeriksakan kehamilannya di fasilitas Kesehatan dikarenakan takut terkena COVID-19.

Data tersebut menunjukkan masih tingginya kejadian KEK pada ibu hamil sehingga diperlukan penanganan yang lebih intensif. Oleh karena itu, penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kekurangan energi kronik ibu hamil pada masa pandemik covid 19 di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Konawe.

METODE

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan desain cross sectional, menggunakan teknik penarikan sampel purposive sampling sehingga peneliti memilih calon responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, maka dihasilkan 115 partisipan, di dua Puskesmas Kabupaten Konawe yang meliputi Puskesmas Anggaberu dan Puskesmas Soropia yang dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2021. Adapun kriteria sampel yang diikuti dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berkunjung ke 2 Puskesmas (Anggaberu dan Soropia) saat dilakukan penelitian, sedangkan ibu hamil yang sedang sakit dan tidak bersedia dikeluarkan dari penelitian. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang karakteristik ibu, variabel penelitian dan kejadian KEK. Variabel dependen yakni kejadian KEK, sedangkan usia, status pendidikan, status pekerjaan dan berat badan (BB) hamil. Karakteristik responden pada penelitian ini dijadikan sebagai variabel penelitian ditambah dengan berat badan hamil dan kejadian KEK. Variabel usia dibagi berdasarkan pembagian kelompok usia 25 tahun sampai 35 tahun, dan kelompok usia 20 tahun dan > 35 tahun. Tingkat pendidikan dibagi menjadi pendidikan tinggi (SMA dan perguruan tinggi) dan pendidikan rendah (SD dan SMP atau sederajat). Variabel status pekerjaan dibagi menjadi bekerja dan tidak bekerja, BB hamil ditentukan berdasarkan kriteria Institute of Medicine (IOM), dan kejadian KEK diukur berdasarkan lingkaran lengan atas (LILA) dengan kriteria Kekurangan Energi

Kronis (KEK) yaitu <23,5 cm. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis secara bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan bantuan SPSS versi 16.0, untuk mengetahui perbedaan proporsi dengan menggunakan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$, yang disajikan secara deskriptif dan tabel. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Haluoleo dengan nomor : 29/KEPK-IAKMI/IV/2021.

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tekstuler dan tabular untuk menyederhanakan dan mempermudah interpretasi data, penyajian data yang dibuat dalam bentuk distribusi frekuensi responden menurut variabel yang diteliti. Hasil penelitian ini disajikan juga dengan analisis univariat dan bivariat.

Gambaran karakteristik ibu, variabel penelitian dan hasil analisisnya dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Variabel Penelitian dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis

Variabel	Bukan KEK	KEK	p-value
Usia Ibu			0,000
20-35 Tahun	59 (89,4)	7 (10,6)	
< 20 tahun dan > 35 Tahun	14 (28,6)	35 (71,4)	
Tingkat Pendidikan Ibu			0,000
Tinggi	58 (76,3)	18 (23,7)	
Rendah	15 (38,5)	24 (61,5)	
Status Pekerjaan Ibu			0,000
Bekerja	30 (93,8)	2 (6,2)	
Tidak bekerja	45 (51,8)	40 (48,2)	
BB hamil			0,000
Sesuai rekomendasi IOM	51 (80,9)	12 (19,1)	
Tidak sesuai rekomendasi IOM	22 (40,2)	30 (59,8)	

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang tidak menderita KEK berusia antara 20 tahun dan 35 tahun, sedangkan pada kelompok menderita KEK lebih banyak pada kelompok usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Pada variabel tingkat pendidikan, penderita KEK lebih banyak pada tingkat pendidikan rendah, status pekerjaan tidak bekerja dan berat badan saat hamil tidak sesuai dengan Institute of Medicine (IOM).

Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa variabel yang bermakna secara statistik p-value < 0,05 dan berhubungan dengan kejadian KEK adalah usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan dan berat badan hamil.

PEMBAHASAN

Umur merupakan salah satu faktor penting dalam proses kehamilan hingga persalinan, karena kehamilan pada ibu yang berumur muda menyebabkan terjadinya kompetisi makanan antara janin dengan ibu yang masih dalam masa pertumbuhan (Khomsan et al., 2004). Sebanyak 57,4% ibu hamil KEK yang berumur 20 hingga 35 tahun, sedangkan yang berumur kurang dari 20 tahun dan lebih 35 tahun sebesar 42,6%. Pada penelitian ini ditemukan bahwa usia ibu berhubungan dengan kejadian KEK dengan p-value < 0,05. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Mufidah et al., 2016), menunjukkan bahwa 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 secara bermakna.

Menikah muda merupakan salah satu tradisi yang ada di Kabupaten Sampang, agar para gadis tidak dikatakan sebagai perawan tua. Oleh karena itu, juga banyak ditemukan ibu hamil yang mengalami kehamilan pertamakali di umur yang masih muda juga. Hasil wawancara dengan salah satu ibu responden, terungkap ada kebiasaan dari para orang tua untuk menikahkan anak gadisnya pada umur yang muda (< 16 tahun). Kebiasaan tersebut terjadi karena para orang tua akan merasa 'malu' jika anak gadisnya tidak segera dinikahkan dengan alasan takut jadi perawan tua.

Latar belakang pendidikan seseorang merupakan salah satu unsur penting yang dapat memengaruhi status kesehatan dan gizi, karena seringkali masalah kesehatan dan gizi timbul karena ketidaktahuan atau kurang informasi tentang kesehatan dan gizi yang memadai (Zulaekah, 2012). Ibu hamil KEK sebagian besar 42,6% berpendidikan rendah, keadaan tersebut sesuai dengan temuan Saraswati (2009), bahwa ibu hamil dengan pendidikan tamat SD ke bawah memiliki risiko KEK lebih besar dibandingkan ibu yang berpendidikan tamat SMP ke atas.

Analisis statistik menunjukkan ada hubungan bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian KEK pada ibu hamil. Pendidikan ibu hamil tinggi dengan daya beli yang rendah mengakibatkan kebutuhan gizi ibu selama hamil baik dari segi kualitas maupun kuantitas belum terpenuhi, akhirnya ibu mengalami KEK. Masalah KEK pada ibu hamil juga terjadi pada ibu hamil yang berpendidikan tinggi karena ketidaktahuan dan kurangnya informasi tentang kesehatan dan gizi yang memadai.

Hasil ini sejalan dengan (Mufidah et al., 2016), pendidikan suami akan mempengaruhi perilaku terhadap istrinya yang sedang hamil. Lebih lanjut (Atmarita, 2004) menyatakan, perubahan sikap dan perilaku sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang lebih tinggi sehingga lebih mudah menyerap informasi dengan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehat, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi. Temuan tersebut sesuai dengan (Chandra et al., 2017), yang mengungkapkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan formal maka secara tidak langsung meningkatkan kesadaran untuk hidup lebih sehat sehingga menurunkan risiko gangguan kesehatan.

Ibu hamil yang bekerja mempunyai waktu lebih sedikit dalam menyiapkan makanan yang berpengaruh pada jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga berpengaruh pada status gizi ibu hamil (Kranabetter et al., 2003). Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk ibu hamil. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient. Gizi secara langsung dipengaruhi oleh asupan makanan dan penyakit,

khususnya penyakit infeksi. Salah satu faktor tersebut adalah keterbatasan ekonomi, yang berarti tidak mampu membeli bahan makanan yang berkualitas baik, sehingga mengganggu pemenuhan gizi.

Hasil penelitian menemukan bahwa pekerjaan pada wanita pra-konsepsi memengaruhi kejadian KEK, sehingga dapat dikatakan walaupun wanita pra-konsepsi tidak bekerja namun suami atau keluarga wanita prakonsepsi memiliki pekerjaan dengan jumlah penghasilan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga.

Pada penelitian ditemukan pula banyak ibu hamil yang bekerja namun menderita KEK. Hal ini menunjukkan bahwa sekalipun ibu sibuk bekerja tetapi masih dapat memenuhi kebutuhan gizinya, kesibukan tidak menjadi faktor penghambat untuk memenuhi kebutuhan gizi wanita (Johanis & Aaltje, 2011). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kartikasari di Kota Semarang dengan jumlah responden 36 orang, mengatakan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan dengan KEK dengan hasil chi-square p-value=0,004. Apabila pekerjaan ibu berat maka asupan gizi yang dikonsumsi juga lebih banyak dan begitupun sebaliknya sehingga asupan gizi akan memengaruhi status gizi ibu (Kartikasari et al., 2013). Pekerjaan dapat mengukur status sosial ekonomi serta masalah kesehatan dan kondisi tempat seseorang bekerja. Wanita yang berperan sebagai ibu rumah tangga dalam hidupnya memiliki tingkat kesehatan yang lebih rendah dibandingkan wanita yang memiliki pekerjaan dan rutinitas di luar rumah selain berperan sebagai ibu rumah tangga disamping mengurus rumah tangga dan anak seperti wanita karir dan pekerja swasta aktif (Johanis & Aaltje, 2011).

KESIMPULAN

Kejadian KEK lebih cenderung pada ibu yang memiliki karakteristik seperti usia < 20 tahun dan > 35 tahun, berpendidikan rendah, tidak bekerja dan berat badan hamil yang rendah. Oleh karena itu sangat diharapkan pihak Puskesmas untuk memaksimalkan advokasi informasi dan edukasi melalui pemberian informasi kepada wanita prakonsepsi melalui penyuluhan, flip-chart dan poster.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih kepada direktur pasca sarjana fakultas kesehatan masyarakat universitas haluoleo dan dekan, serta terima kasih kepada kepala puskesmas Anggaberu dan Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe.

DAFTAR PUSTAKA

- Arigliani, M., Spinelli, A. M., Liguoro, I., & Cogo, P. (2018). Nutrition and lung growth. *Nutrients*, 10(7), 919.
- Atmarita, T. S. F. (2004). Analisis situasi gizi dan kesehatan masyarakat. In Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Departemen Kesehatan.
- Black, R. E., Alderman, H., Bhutta, Z. A., Gillespie, S., Haddad, L., Horton, S., Lartey, A., Mannar, V., Ruel, M., & Victora, C. G. (2013). Maternal and child nutrition: building momentum for impact. *The Lancet*, 382(9890), 372–375.
- Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerman, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., Ring, L., Landau, R., Purisch, S., & Friedman, A. M. (2020). Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 2(2), 100118.
- Chandra, C., Fauzan, A., & Aquarista, M. F. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pada Siswa Sekolah Dasar (Sd) Di Kecamatan Cerbon Tahun 2016. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 4(3), 201–205.
- Choy, C. C., Desai, M. M., Park, J. J., Frame, E. A., Thompson, A. A., Naseri, T., Reupena, M. S., Duckham, R. L., Deziel, N. C., & Hawley, N. L. (2017). Child, maternal and household-level correlates of nutritional status: a cross-sectional study among young Samoan children. *Public Health Nutrition*, 20(7), 1235–1247.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe. (2019). Profil kesehatan Kabupaten Konawe.
- Dinkes Propinsi Sultra. (2019). Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara 2019. Bidang Data dan Informasi.
- Ervinawati, E., Wirda, A., & Nurlisis, N. (2018). Determinant of Chronic Energy Malnutrition (CEM) in Pregnant Woman at Lubuk Muda Public Health Center: Determinan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Puskesmas Lubuk Muda. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 4(3), 120–125.
- Gebre, B., Biadgilign, S., Taddese, Z., Legesse, T., & Letebo, M. (2018). Determinants of malnutrition among pregnant and lactating women under humanitarian setting in Ethiopia. *BMC Nutrition*, 4(1), 1–8.
- Johanis, A., & Aaltje, E. (2011). Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi dengan Kurang Energi Kronik Pada Ibu Hamil di Kelurahan Kombbos Barat Kecamatan Singkil Kota Manado. *Univ Samratulangi, Manado*.
- Kartikasari, B. W., Mifbakhuddin, M., & Mustika, D. N. (2013). Hubungan pendidikan, paritas, dan pekerjaan ibu dengan status gizi ibu hamil trimester III di Puskesmas Bangetayu Kecamatan Genuk Kota Semarang tahun 2011. *Jurnal Kebidanan*, 1(1), 9–18.
- Kemendes RI. (2018a). Rencana Aksi Kegiatan Direktorat Gizi Masyarakat Tahun 2015-2019. Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan. <https://e-renggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-465909-3tahunan-904.pdf>
- Kemendes RI. (2018b). Riset Kesehatan Dasar 2018.
- Kemendes RI. (2019). Gizi dan kesehatan masyarakat. Rajawali Pers.
- Khomsan, A., Baliwati, Y. F., & Dwiriani, C. M. (2004). Pengantar Pangan dan Gizi. In Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kouzy, R., Abi Jaoude, J., Kraitem, A., El Alam, M. B., Karam, B., Adib, E., Zarka, J., Traboulsi, C., Akl, E. W., & Baddour, K. (2020). Coronavirus goes viral: quantifying the COVID-19 misinformation epidemic on Twitter. *Cureus*, 12(3).
- Kranabetter, J. M., Banner, A., & Shaw, J. (2003). Growth and nutrition of three conifer species across site gradients of north coastal British Columbia. *Canadian Journal of Forest Research*, 33(2), 313–324.
- Mufidah, R., Pangestuti, D. R., & Widajanti, L. (2016). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Tingkat Aktivitas Fisik dan Karakteristik Keluarga dengan Risiko Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Dawe, Kudus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4(4), 545–551.
- Sediaoetama, A. D. (2014). Buku Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi. In Jakarta: Dian Rakyat.
- Szablewski, C. M., Chang, K. T., Brown, M. M., Chu, V. T., Yousaf, A. R., Anyalechi, N., Aryee, P. A., Kirking, H. L., Lumsden, M., & Mayweather, E. (2020). SARS-CoV-2 transmission and infection among attendees of an overnight camp—Georgia, June 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(31), 1023.
- Triwahyuningsih, R. Y. (2019). Determinants of The Evidence of Chronic Energy In Pregnant Women. *Journal of Research in Public Health Sciences*, 1(2).
- World Health Organization. (2018). The state of food security and nutrition in the world 2018: building climate resilience for food security and nutrition. Food & Agriculture Org.
- Yanuarti, R., & Sos, S. (2016). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Asupan Energi, Asupan Protein Dan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Pengunjung Puskesmas Ibrahim Adjie Kota Bandung. *Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Gizi*.

Zulaekah, S. (2012). Pendidikan gizi dengan media booklet terhadap pengetahuan gizi. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 127–133.