

## PREGNANCY GINGIVITIS SEBAGAI FAKTOR RISIKO KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) IBU HAMIL DI PUSKESMAS TRIMULYO, PESAWARAN

Antun Rahmadi<sup>1</sup>, Ratnasari Dyah Purnomowati<sup>2</sup>

Prodi DIII Gizi Poltekkes Tanjungkarang<sup>1</sup>, Prodi DIII Kesehatan Gigi Poltekkes Tanjungkarang<sup>2</sup>  
nutrisicare@gmail.com<sup>1</sup>, ratnasaridyah9@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*Chronic Energy Deficiency (CED) is a nutritional problem that often occurs in pregnant women. Prevalence in Indonesia is 17.3%, in Lampung Province it is 13.62%, and in Pesawaran Regency it is 20.6%. The highest CED in Pesawaran Regency were in Trimulyo Health Center. The purpose of this study was to obtain an overview of the incidence of CED and gingivitis and to analyze the relationship between the two variables. Cross sectional study with a population of 56 pregnant women who were determined purposively. Data collection methods are interviews, examination and measurement To obtain gingivitis data, gum and mouth examinations were carried out, while CED measured by MUAC. The bivariate analysis was carried out with the chi square test to see the relationship between gingivitis and CED. The incidence of CED in pregnant women at the Trimulyo Health Center was 21.4% and gingivitis was 48.2%. The results of statistical test (p value 0.006) which means there is a significant relationship between gingivitis and CED. The odds ratio of 95% CI is 7.9 (1.5-40.7). CED and the incidence of gingivitis in pregnant women at the Trimulyo Health Center is a public health problem. Pregnancy gingivitis is a risk factor for CED in pregnant women at the Trimulyo Health Center, Pesawaran. Pregnant women who has gingivitis are at risk of 7.9 times become CED compared to normal pregnant women..*

**Keywords** : CED, Pregnancy gingivitis, stunting

### ABSTRAK

Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil. KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 17,3% di Provinsi Lampung sebesar 13,62% tetapi di Kabupaten Pesawaran sebesar 20,6%. Kasus KEK tertinggi di Kabupaten Pesawaran berada di wilayah kerja Puskesmas Trimulyo. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran kejadian KEK dan gingivitis serta menganalisis hubungan kedua variabel tersebut. Penelitian *cross sectional* dengan populasi 56 orang ibu hamil yang yang ditentukan secara *purposive*. Metode pengumpulan data adalah wawancara, pemeriksaan dan pengukuran. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data tentang karakteristik subjek penelitian. Untuk mendapatkan data gingivitis dilakukan pemeriksaan gusi dan mulut sedangkan untuk mendapatkan data status KEK dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas. Data dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari karakteristik responden. Selain itu juga dilakukan analisis bivariat dengan uji *chi square* untuk melihat hubungan gingivitis dengan status KEK. Angka kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo sebesar 21,4% dan angka kejadian gingivitis mencapai 48,2%. Hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square* antara variabel independen dengan variabel dependen diperoleh angka signifikansi sebesar 0,006 yang berarti ada hubungan signifikan antara gingivitis dan kejadian KEK pada ibu hamil. Nilai *odd ratio* 95% CI sebesar 7,9 (1,5-40,7) Angka KEK dan kejadian gingivitis pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo merupakan masalah kesehatan masyarakat. Gingivitis selama kehamilan merupakan faktor risiko kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo, Pesawaran. Ibu hamil yang mengalami gingivitis berisiko 7,9 kali mengalami KEK dibandingkan dengan ibu hamil yang normal.

**Kata kunci** : KEK, Pregnancy gingivitis, stunting

### PENDAHULUAN

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi.

Kebutuhan energi pada wanita hamil akan meningkat dari biasanya oleh karena itu jika asupan energi selama kehamilan tidak

terpenuhi akan menyebabkan malnutrisi atau biasa disebut Kekurangan Energi Kronis (KEK). Ibu hamil yang berisiko mengalami KEK dapat dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas yang kurang dari 23,5 cm.

KEK merupakan salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada ibu hamil, yang disebabkan oleh kekurangan energi dalam jangka waktu yang lama pada masa kehamilan (Wiyono, dkk. 2020). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka KEK pada ibu hamil di Indonesia sebesar 17,3% (Kemenkes, 2019). Meskipun angka KEK ibu hamil di Provinsi Lampung lebih rendah dari angka nasional yaitu sebesar 13,62% tetapi di beberapa kabupaten seperti di Kabupaten Pesawaran angkanya lebih tinggi dari angka nasional yaitu sebesar 20,6% (Kemenkes RI, 2019b). Kasus KEK tertinggi di Kabupaten Pesawaran berada di wilayah kerja Puskesmas Trimulyo sebanyak 50 ibu hamil. (Dinkes Prov.Lampung, 2021)

KEK selama kehamilan menjadi pemicu timbulnya kasus hipertensi dalam kehamilan, pre-eklamsi, perdarahan dan ketuban pecah dini dan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan janin selama dalam kandungan. Dampak dari kondisi ibu hamil dengan KEK pada bayi yang dikandung antara lain kematian janin (keguguran), prematur, lahir cacat, Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) serta kematian bayi. Disaat masih dalam kandungan dapat mengganggu tumbuh kembang janin, yaitu pertumbuhan fisik (stunting), otak dan metabolisme yang menyebabkan penyakit tidak menular di usia dewasa (Hani & Luluk, 2018). KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan intrauterine growth retardation (IUGR) atau bahkan intrauterine fetal death (IUFD), kelainan kongenital, anemia serta lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). (Utami, Setyawati, & Ariendha, 2020). KEK Pada ibu hamil meningkatkan risiko terjadinya BBLR sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Agustina & Afrika (2022), Adila &

Susilowati (2022), Nurhayati, dkk (2022), Dewvi, dkk. (2022). Selanjutnya penelitian menunjukkan bahwa kejadian BBLR merupakan salah satu variabel yang paling banyak diidentifikasi sebagai faktor risiko stunting. Penelitian Agustina & Fathur (2022), Pratama, dkk (2022), Rohmawati, dkk (2022), Rosmana, dkk (2022) merupakan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa BBLR merupakan faktor risiko terjadinya stunting. Oleh karena itu kasus KEK perlu diperhatikan, agar dapat di tatalaksana dengan baik sebelum maupun selama kehamilan.

Kesehatan mulut merupakan bagian fundamental kesehatan umum dan kesejahteraan hidup. Kesehatan gigi atau sekarang sering disebut sebagai kesehatan mulut adalah kesejahteraan rongga mulut, termasuk gigi geligi dan struktur serta jaringan-jaringan pendukungnya, bebas dari penyakit dan rasa sakit, dan mulut serta jaringan-jaringan pendukungnya berfungsi secara optimal (Gejir & Sukartini, 2017). Gingivitis dengan perdarahan pada gusi merupakan masalah yang paling umum ditemui dan berkontribusi sekitar 60-70% (Murni, 2017).

Gingivitis kehamilan (pregnancy gingivitis) adalah radang gusi yang dialami pada masa kehamilan. Pregnancy gingivitis merupakan masalah gigi dan mulut yang sering menimpa ibu hamil dimana 5%-10% mengalami pembengkakan gusi (Murni, 2017). Menurut Fatmasari et al. (2020) faktor yang menentukan terjadinya pregnancy gingivitis pada adalah peningkatan hormon estrogen dan progesteron sehingga asam di dalam mulut berproduksi lebih banyak dari sebelum hamil. Ibu hamil dengan status kebersihan mulut yang buruk, pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang buruk serta tindakan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut mempunyai resiko perkembangan penyakit gigi dan mulut tiga kali lebih besar (Munadirah, 2017).

Faktor penyebab terjadinya KEK sangat beragam baik penyebab langsung maupun tidak langsung. Besarnya dampak dari

kasus KEK terhadap kesehatan ibu selama kehamilan dan janin yang di kandung, menjadi dasar yang kuat untuk mempelajari dan memahami bagaimana KEK dapat terjadi. Studi terdahulu terkait faktor penyebab terjadinya KEK telah banyak dilakukan. Studi yang menjelaskan adanya hubungan antara faktor penyebab dengan kejadian KEK antara lain; umur, paritas, pendidikan, kekayaan, tempat tinggal (Tejayanti, 2020), pendapatan keluarga, status gizi, kepatuhan konsumsi tablet Fe dan ketersediaan makanan (Mukkadas et al., 2021), anemia (Angraini & Wijaya, 2018), jarak kehamilan (Teguh et al., 2019), kebiasaan konsumsi makanan (Rahayu & Sagita, 2019). Meskipun demikian studi tentang *pregnancy gingivitis* yang dikaitkan dengan kejadian KEK masih jarang dilakukan. Karena itulah dalam penelitian ini dilakukan analisis kejadian *pregnancy gingivitis* sebagai faktor risiko terjadinya kasus KEK pada ibu hamil. Tujuan penelitian ini adalah melihat *Pregnancy Gingivitis* Sebagai Faktor Risiko Kekurangan Energi Kronis (Kek) Ibu Hamil Di Puskesmas Trimulyo, Pesawaran

## METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan disain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian adalah ibu hamil yang ada di Puskesmas Trimulyo sebanyak 56 orang yang ditentukan dengan metode *sampling purposive*. Metode pengumpulan data adalah wawancara, pemeriksaan dan pengukuran. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data tentang karakteristik subjek penelitian seperti umur, usia kehamilan, dan paritas. Untuk mendapatkan data *gingivitis* dilakukan pemeriksaan gusi dan mulut sedangkan untuk mendapatkan data status KEK dilakukan pengukuran lingkaran lengan atas. Data dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari karakteristik responden. Selain itu juga dilakukan analisis bivariat dengan uji *chi square* untuk melihat hubungan *gingivitis* dengan status KEK.

## HASIL

Karakteristik subjek penelitian yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi umur, usia kehamilan, pendidikan, dan perilaku kebersihan gigi dan mulut. Distribusi karakteristik subjek penelitian disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian**

Karakteristik	n	%
<b>Umur:</b>		
< 25 tahun	8	14,3
25-35 tahun	39	69,6
> 35 tahun	9	16,1
Jumlah	56	100,0
<b>Usia Kehamilan:</b>		
Trimester I	10	17,8
Trimester II	23	41,1
Trimester III	23	41,1
Jumlah	56	100,0
<b>Asupan Energi:</b>		
Defisit	4	7,1
Kurang	16	28,6
Cukup	29	51,8
Lebih	7	12,5
Jumlah	56	100,0
<b>Pendidikan:</b>		
Dasar	4	7,2
Menengah	47	83,9
Tinggi	5	8,9
Jumlah	56	100,0
<b>Perilaku:</b>		
Kurang baik	27	48,2
Cukup baik	12	21,4
Sangat baik	17	30,4
Jumlah	56	100,0

Berdasarkan tabel 1 diperoleh informasi bahwa sebagian besar (69,6%) umur subjek penelitian berada dalam kelompok 25-35 tahun. Sebagian besar usia kehamilan subjek penelitian dalam kelompok trimester III dan IV (82,2%). Pendidikan subjek penelitian sebagian besar (83,9%) berpendidikan tingkat menengah. Perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut subjek penelitian hampir separuh (48,2%) masih kurang baik.

Distribusi frekuensi kejadian status KEK berdasarkan pengukuran lingkaran lengan atas subjek penelitian ditampilkan dalam tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut

diperoleh informasi bahwa terdapat 21,4% subjek penelitian yang berisiko KEK.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status KEK**

Status KEK	n	%
Berisiko KEK	12	21,4
Tidak berisiko KEK	44	78,6
Jumlah	56	100,0

Derajat inflamasi gingival berdasarkan Gingival Index (GI) subjek penelitian disajikan dalam tabel 3. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh informasi bahwa hampir separuh (48,2%) subjek penelitian mengalami inflamasi ringan dan sedang.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Gingivitis**

Gingival Indeks	n	%
Normal	29	51,8
Inflamasi Ringan	18	32,1
Inflamasi sedang	9	16,1
Jumlah	56	100,0

Hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square* antara variabel independen dengan variabel dependen disajikan dalam tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Statistik**

Variabel	Status KEK		Total	OR / P value
	Tidak	Ya		
Normal	27 (93%)	2 (7%)	29 (100%)	7,9(1,5-40,7)
Inflamasi	17 (63%)	10(37 )	27 (100%)	5-40,7)
Jumlah	44 (78%)	12(12 )	56 (100%)	0,006 *

\**chi square test*

Berdasarkan tabel 4 diperoleh angka signifikansi sebesar 0,006 dengan nilai *odd ratio* 95% CI sebesar 7,9 (1,5-40,7).

## PEMBAHASAN

Kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo sebesar 21,4%. Angka tersebut lebih tinggi dari angka nasional Riskesdas tahun 2018, sebesar 17,3% dan angka KEK Kabupaten Pesawaran sebesar 20,6% (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan klasifikasi masalah kesehatan masyarakat, angka tersebut menunjukkan masalah yang

serius karena dalam kategori tinggi. Secara umum KEK pada ibu hamil disebabkan oleh penyebab langsung yaitu rendahnya asupan energi yang berasal dari zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak serta vitamin dan mineral tertentu seperti vitamin A,D, asam folat, zat besi dan Penyebab tidak langsung KEK diantaranya adalah umur, paritas, tingkat pendidikan, pekerjaan, ekonomi, ketersediaan pangan, dan pemeriksaan antenatal sengk (Kemenkes RI, 2019c).

Data menunjukkan bahwa tidak banyak ibu hamil yang mengalami masalah konsumsi makanan yaitu hanya 8,9% ibu hamil yang mengalami kurang nafsu makan dan mual akibat hamil muda trimester I. Akan tetapi secara kuantitas terdapat 35,7% ibu hamil yang asupan tidak mencukupi (defisit dan kurang). Sebagian besar ibu hamil sedang mengandung anak kedua atau lebih dengan paritas 2 anak atau lebih sebesar 21,5%. Hal itu menunjukkan bahwa kondisi tingginya kejadian KEK dimungkinkan karena faktor asupan dan paritas. Dari kedua variabel yang diduga berkaitan dengan kejadian KEK tersebut, variabel asupan lebih dapat dikendalikan. Oleh karena itu dalam berbagai program penanggulangan KEK selalu disertakan upaya perbaikan asupan agar penyebab langsung tersebut dapat diatasi. Selain itu perlu dicari juga penyebab tidak langsung dari rendahnya asupan energi pada ibu hamil.

Angka kejadian gingivitis di Puskesmas Trimulyo mencapai 48,2%. Angka tersebut tidak dapat ditentukan secara tepat termasuk dalam kategori tinggi atau rendah. Hal itu disebabkan karena prevalensi gingivitis dalam kehamilan angkanya sangat bervariasi antara 30% sampai dengan 100% (Onigbinde, 2014). Prevalensi gingivitis pada wanita hamil juga bervariasi di berbagai belahan dunia seperti 11% di Brazil, 60,5% di Rwanda, 24,0% di Sudan, dan 42,4% di Northwest Ethiopia (Belay, 2022)

Gingivitis sangat umum terjadi selama kehamilan karena faktor hormonal

(konsentrasi estrogen dan progesteron yang tinggi) dan dampak selanjutnya pada arteri gingiva. Gingivitis lebih banyak terjadi pada usia kehamilan trimester ketiga dan mulai kembali normal selama dua bulan pascapersalinan (Kim, 2021). Data penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian gingivitis lebih banyak terjadi pada ibu hamil di trimester III (40,7%) dibandingkan dengan ibu hamil di trimester I (25,9%).

Ada berbagai faktor yang berkontribusi terhadap kejadian gingivitis pada ibu hamil seperti usia, paritas, tingkat pendidikan yang rendah, dan anemia. Selain itu, kebersihan mulut yang buruk, merokok, etnis, indeks massa tubuh, plak bakteri, usia kehamilan penyakit sistemik, dan status ekonomi yang rendah telah dilaporkan sebagai faktor risiko penyakit periodontal (Belay, 2022).

Dalam penelitian ini, usia tidak berhubungan signifikan dengan kejadian gingivitis. Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar sampel terdiri dari ibu muda yang berusia antara 25-35 tahun. Bukti sebelumnya telah menunjukkan bahwa prevalensi dan keparahan periodontitis meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini dimungkinkan karena penuaan adalah proses alami yang mengakibatkan perubahan kekebalan inang terhadap proses penyakit dan peningkatan keparahan mungkin karena efek kumulatif dari proses penyakit yang tidak diobati. Akan tetapi praktik kebersihan mulut yang optimal dapat membantu menjaga gigi sepanjang hidup.

Hasil analisis mengungkapkan adanya hubungan yang antara status pendidikan dengan gingivitis. Prevalensi gingivitis cenderung meningkat dengan penurunan tingkat pendidikan. Hal ini disebabkan karena status pendidikan yang lebih rendah kurang dapat secara langsung mengakses dan memanfaatkan layanan kesehatan gigi. Tingkat pendidikan yang rendah juga menyebabkan tingkat kesadaran terhadap kesehatan periodontal yang rendah, dan kelalaian dalam menjaga kebersihan mulut.

Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa gingivitis merupakan faktor risiko kejadian KEK ibu hamil. Adanya berbagai faktor yang berkontribusi terhadap kejadian gingivitis khususnya perilaku ibu hamil dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut dapat menjadikan inflamasi gingivitis menjadi lebih parah bahkan sampai pada kehilangan gigi yang dapat mengganggu asupan makanan, estetika, kepercayaan diri, dan kualitas hidup (Toenetti, 2017).

Kesehatan mulut merupakan prasyarat untuk fungsi mengunyah yang baik, yang akan berdampak pada pemilihan makanan dan status gizi. Berbagai kondisi rongga mulut dapat menyebabkan proses pencernaan makanan tidak sempurna sehingga menyebabkan status nutrisi yang tidak adekuat. Rasa nyeri dan rasa tidak nyaman yang berhubungan dengan gingivitis dapat mempengaruhi kapasitas pencernaan dan status gizi individu. Selain itu, pemilihan makanan dapat terganggu karena berkurangnya kapasitas pengunyahan individu, yang menyebabkan terbatasnya asupan makanan yang mengandung energi dan protein. Ibu yang sedang hamil akan membutuhkan zat gizi yang lebih banyak daripada sebelum hamil, oleh karena itu lebih banyak makanan yang harus dikonsumsi setiap hari. Menurunnya kapasitas perut untuk makanan menyebabkan konsumsi ibu hamil harus diatur dalam jumlah yang lebih kecil tetapi sering dalam frekuensinya. Kondisi mulut yang tidak nyaman tentu saja akan berpengaruh terhadap proses konsumsi sehingga dapat menurunkan asupan dibandingkan kebutuhannya.

Ibu hamil dengan gingivitis lebih rentan terhadap perinatal yang buruk, oleh karena itu, studi yang berbeda menyarankan bahwa *scaling* dan *root planning* selama trimester kedua kehamilan mengurangi risiko komplikasi penyakit periodontal (Choi, 2021).

## KESIMPULAN

Hasil analisis dari data penelitian ini menunjukkan bahwa angka kejadian KEK

pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo sebesar 21,4% dan angka kejadian *gingivitis* mencapai 48,2%. Data penelitian ini juga menunjuk bahwa *gingivitis* selama kehamilan merupakan faktor risiko kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Trimulyo, Pesawaran. Ibu hamil yang mengalami *gingivitis* berisiko 7,9 kali mengalami KEK dibandingkan dengan ibu hamil yang normal.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Atas terlaksananya penelitian ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Trimulyo yang telah memberikan kesempatan sebagai tempat penelitian. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada ibu hamil yang terpilih atas kesediaannya sebagai subjek penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

Adila, R. A. F., & Titik Susilowati, S. K. M. (2022). Hubungan Kekurangan Energi Kronis dan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Puskesmas Tirtomoyo II Kabupaten Wonogiri (Analisis Data Sekunder Tahun 2019 dan Tahun 2020) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Agustin, A. D., & Afrika, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Burnai. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1042-1049.

Agustina, W., & Fathur, F. (2022). Ibu Hamil Kek, Berat Bayi Lahir Rendah Dan Tidak Asi Eksklusif Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Stunting. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 263-270.

Angraini, D. I., & Wijaya, S. M. (2018). The Analysis of Chronic Energy Malnutrition and Iron Intake with

Anemia in Preconception Women of Childbearing Age in Terbanggi Besar Subdistrict, District of Central Lampung. *KnE Life Sciences*, 122-128.

- Belay, A. S., & Achimano, A. A. (2022). Prevalence and Risk Factors for Periodontal Disease Among Women Attending Antenatal Care in Public Hospitals, Southwest Ethiopia, 2022: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 14, 153-170.
- Choi, S. E., Choudhary, A., Ahern, J. M., Palmer, N., & Barrow, J. R. (2021). Association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: an analysis of claims data. *Family Practice*, 38(6), 718-723.
- Dewvi, P. A. S., Permatananda, P. A. N. K., & Wandia, I. M. (2022). Hubungan antara Lingkar Lengan Atas dan Kadar Hemoglobin Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Beberapa Puskesmas Bali Utara. *Jurnal Bidan Komunitas*, 5(1), 1-6.
- Dinkes Provinsi Lampung (2021). Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2020. Provinsi Lampung <https://www.google.com/dinkes.lampungprov.go.id-kesehatan-provinsi-lampung-tahun-2020.pdf>
- Fatmasari, D., & Lismawati, N. F. (2020). Peningkatan pengetahuan tentang *gingivitis* pada ibu hamil melalui konseling individu. *LINK*, 16(1), 31-35.
- Gejir, I. N., & Sukartini, N. K. A. (2017). Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Trimester Kehamilan pada Ibu Hamil yang Berkunjung ke Puskesmas Klungkung I Kabupaten Klungkung tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)*, 5(1), 1-5.
- Hani U, Rosida L. (2018). Gambaran Umur dan Paritas pada Kejadian KEK.

- Journal of Health Studies, 2(1), 104-110.
- Kemenkes RI (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018/ Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- Kemenkes RI (2019b) Laporan Provinsi Lampung Riskesdas 2018/ Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- Kemenkes RI (2019c) Laporan Kinerja Ditjen Kesehatan Masyarakat 2019 (Directorate General of Public Health Performance Report 2019), J. Chem. Inf. Model., vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, Kemenkes RI, 2019
- Kim, E. G., Park, S. K., & Nho, J. H. (2021, June). Factors related to maternal oral health status: Focus on pregnant and breastfeeding women. In *Healthcare* (Vol. 9, No. 6, p. 708). MDPI.
- Mukkadas, H., Salma, W. O., & Cristian Bhinekada, I. (2021). Factors Related to Chronic Energy Deficiency in Pregnant Mothers in the Konawe District, Indonesia. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*, February, 19–21. <https://doi.org/10.29252/jgbfnm.18>
- Munadirah (2017). Gambaran perilaku ibu hamil terhadap kesehatan gigi dan mulut di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. *Media Kesehatan Gigi*. 2017;16(1), 8–18.
- Murni NNA, Suwanti (2017). Hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Kesehatan Prima*. 2017; 11(1), 66–75.
- Nurhayati, N., Hamang, S. H., & Thamrin, H. (2022). Faktor Risiko Umur, Paritas, dan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah. *Window of Midwifery Journal*, 31-38.
- Onigbinde, ME Sorunke, MO Braimoh, and AO Adeniyi. Periodontal Status and Some Variables among Pregnant Women in a Nigeria Tertiary Institution. *Ann Med Health Sci Res*. 2014; 4(6): 852–857.
- Pratama, G., Yusuf, A., Kasau, S., & Jumantio, A. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2–5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Sanoba Kabupaten Nabire. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(1), 1-7.
- Rahayu, D. T., & Sagita, Y. D. (2019). Pola Makan Dan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil Trimester II. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(1), 7–18. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i1.847>
- Rohmawati, W., Sarmin, N. H., Lestari, D. R., Sila, A., & Wulandari, B. A. (2022). Relationship Between Birth Weight and Stunting Incidence in Toddlers at Langara Health Center, Konawe Island: BBLR. *Journal of sciences and health*, 2(1), 39-42.
- Rosmana, D., Yuliani, R., Mulyo, G. P., Fauziah, R. N., & Hapsari, A. I. (2022). Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Bayi Lahir Dan Pemberian Asi Eksklusif Terhadap Kejadian Stunting. *Jurnal Gizi dan Dietetik*, 1(1), 11-20.
- Teguh, N. A., Hapsari, A., Dewi, P. R. A., & Aryani, P. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kurang energi kronis (kek) pada ibu hamil di wilayah kerja upt Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 506-510.
- Tejayanti, T. (2020) ‘Determinants of Chronic Energy Deficiency and Low Body Mass Index of Pregnant Women in Indonesia’, *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(2), pp.

173–180. doi:

10.22435/kespro.v10i2.2403.

Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, Otomo-Corgel J. (2017) Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: a call for global action. *J Clin Periodontol.* 2017;44(5):456–462. doi:10.1111/jcpe.12732

Utami, K., Setyawati, I., & Ariendha, D. S. R. (2020). Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil Trimester I Berdasarkan Usia Dan Graviditas. *JURNAL KESEHATAN PRIMER*, 5(1), 18-25.

Wiyono, S., Burhani, A., Harjatmo, T. P., Ngadiarti, I., Prayitno, N., Muntikah, R. P. P., ... & Fahira, F. (2020). Study causes of chronic energy deficiency of pregnant in the rural areas. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 7(2), 443.