

Kesehatan Mulut pada Ibu Hamil Dengan Anemia

Etny Dyah Harniati ^{1✉}, Yanuarita Turdinawati ²

¹Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: etnydyah@gmail.com, +62 856-4000-8494

Diterima: 3 September 2023

Disetujui: 22 Januari 2024

Diterbitkan: 31 Januari 2024

Abstrak

Latar Belakang: Anemia ditandai dengan menurunnya kadar hemoglobin dalam membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Anemia dapat menjadi penyebab periodontitis destruktif, selama kehamilan hormon ibu hamil akan menjadi tidak stabil dan mungkin menunjukkan manifestasi di rongga mulut, sehingga selain kondisi anemia, kesehatan mulut pada ibu hamil juga penting untuk diperhatikan. **Tujuan:** melakukan pemeriksaan kesehatan mulut ibu hamil dan intervensinya. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini dilakukan secara observasi dengan memeriksa ibu hamil untuk mendapatkan gambaran kondisi kesehatan, baik kesehatan umum maupun kesehatan gigi dan mulut dari ibu hamil tersebut. Kegiatan dilakukan di Kelurahan Sendangmulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Pada akhir kegiatan juga dilakukan evaluasi dengan cara memberikan *post-test* untuk menguji pemahaman terhadap edukasi yang telah disampaikan. **Hasil:** Pemeriksaan pada subyek menunjukkan adanya kondisi gingivitis ringan yang terjadi pada ketiga subyek. Kondisi ini terjadi dikarenakan beberapa subyek mengalami kondisi mual dan muntah pada kehamilannya dan kontrol plak yang terkadang tidak dilakukan dengan baik. Evaluasi terhadap intervensi yang dilakukan melalui penilaian *pretest* dan *posttest* menunjukkan edukasi yang dilakukan dapat diterima dengan baik oleh subyek, terlihat pada nilai *posttest* yang semakin meningkat. **Kesimpulan:** Penyakit gingivitis dapat berkembang menjadi periodontitis dan berhubungan dengan kondisi anemia. Ibu hamil yang memiliki anemia dan gingivitis memiliki dampak terhadap perkembangan janin hingga resiko bayi lahir dengan berat badan rendah.

Kata kunci: anemia, hamil, kesehatan mulut

Abstract

Background: Anemia is characterized by decreased levels of hemoglobin in carrying oxygen throughout the body's tissues. Anemia can be a cause of destructive periodontitis, during pregnancy, pregnant women's hormones will become unstable and may show manifestations in the oral cavity, so apart from anemia, oral health in pregnant women is also important to pay attention to. **Objective:** To carry out oral health examinations of pregnant women and interventions. **Method:** This community service activity is carried out on an observational basis by examining pregnant women to get an overview of their health conditions, both general health and dental and oral health of these pregnant women. The activity was carried out in Sendangmulyo Village, Tembalang District, Semarang City. At the end of the activity, an evaluation was also carried out by giving a post-test to test understanding of the education that had been delivered. **Results:** Examination of the subjects showed mild gingivitis in all three subjects. This condition occurs because some subjects experienced nausea and vomiting during their pregnancy and plaque control was sometimes not carried out properly. Evaluation of interventions carried out through pretest and post-test assessments showed that the education carried out was well received by the subjects, as seen in the increasing post-test scores. **Conclusion:** Gingivitis can develop into periodontitis and is associated with anemia. Pregnant women who have anemia and gingivitis have an impact on fetal development so that a risk of babies being born with low weight.

Keywords: anemia, pregnancy, oral health

PENDAHULUAN

Ketika tubuh kita mengalami penurunan jumlah sel darah merah (eritrosit), maka dapat disebut mengalami kondisi anemia yang berdampak pada menurunnya kadar hemoglobin dalam membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh [1]. Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia cukup tinggi sebesar 48,9%, sebagai hasil meningkatnya kondisi tersebut dibandingkan dengan tahun 2013 yang terjadi sebesar 37,1%. Meskipun pemerintah berupaya membuat program penanggulangan dengan memberikan 90 tablet Fe kepada ibu hamil selama periode kehamilan, namun kejadian anemia pada ibu hamil tercatat masih tinggi [2].

Selama kehamilan, hormon ibu hamil akan menjadi tidak stabil dan mungkin menunjukkan manifestasi di rongga mulut, sehingga selain kondisi anemia, kesehatan mulut pada ibu hamil juga penting untuk diperhatikan. Perubahan pada rongga mulut mungkin terjadi karena adanya perubahan hormon, perubahan pola makan, perubahan perilaku dan berbagai keluhan seperti ngidam, mual, muntah [3]. Wanita hamil menjadi sangat rentan terhadap penyakit gingiva dan penyakit periodontal terutama ketika selama kehamilan mengabaikan kondisi kebersihan gigi dan mulut [3]. Perubahan pada kehamilan akan berdampak pada kualitas hidup ibu hamil, sehingga menjadi kelompok yang memerlukan perhatian khusus berkaitan dengan kesehatan mulut ibu hamil dan bahkan kesehatan calon bayi mereka [4]. Oleh karena itu, ibu hamil harus menyadari pentingnya menjaga kesehatan mulut selama kehamilan agar terhindar dari penyakit mulut yang dapat memengaruhi kondisi dirinya sendiri serta janin yang dikandung. Sejalan dengan hal tersebut, peningkatan kesehatan gigi dan mulut serta promosi kesehatan diharapkan dapat mengurangi terjadinya penyakit mulut terutama pada ibu hamil [5].

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Unimus dengan melakukan kunjungan secara berkala pada 3 (tiga) Subyek ibu hamil dalam 1 (satu) wilayah selama 2 bulan. Pemeriksaan dilakukan pada ibu hamil untuk mendapatkan gambaran kondisi kesehatan, baik kesehatan umum maupun kesehatan gigi dan mulut dari ibu hamil tersebut.

Pengabdian dilakukan di Kelurahan Sendangmulyo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Alat dan bahan yang digunakan yaitu berupa lembar anamnesis, alat pemeriksaan tanda-tanda vital, stetoskop, tensimeter (sphygmomanometer), thermometer dan alat pemeriksaan antropometri. Data diambil dengan cara melakukan observasi yang dibagi dalam beberapa kunjungan. Pada kunjungan ke rumah ibu hamil, dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, pengisian beberapa kuisioner disertai dengan pemberian edukasi

tentang kehamilan dan kesehatan gigi mulut, serta dilakukan *post-test* untuk menguji pemahaman terhadap edukasi yang telah disampaikan. Tahapan kegiatan secara berurutan dimulai dari anamnesis, penjelasan dan persetujuan pengisian informed consent, pemeriksaan fisik dan intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan pada subyek menunjukkan adanya kondisi gingivitis ringan yang terjadi pada ketiga subyek. Kondisi ini terjadi dikarenakan beberapa subyek mengalami kondisi mual dan muntah pada kehamilannya dan kontrol plak yang terkadang tidak dilakukan dengan baik. Meskipun kondisi oral hygiene subyek cukup baik, namun intervensi tetap perlu dilakukan untuk mencegah berkembangnya gingivitis pada subyek. Intervensi dilakukan dengan memberikan edukasi terkait dengan kontrol plak untuk mencegah berkembangnya gingivitis, kondisi gingivitis pada kehamilan, manifestasi oral pada kehamilan, kondisi anemia pada kehamilan dan pengetahuan gizi untuk ibu hamil. Edukasi diberikan setiap kali kunjungan dilakukan dan diberikan edukasi khusus menggunakan media poster edukasi, serta ditambahkan dengan pretest dan posttest untuk menilai pemahaman subyek terkait edukasi yang telah diberikan.

Penilaian *pre-test* dan *post-test* menunjukkan edukasi yang dilakukan dapat diterima dengan baik oleh subyek, terlihat pada nilai *post-test* yang semakin meningkat. Selain itu, Subyek 1 menunjukkan adanya perubahan kondisi fisik dari berat badan yang semula 41 kg menjadi 48 kg setelah diedukasi tentang pemenuhan gizi yang cukup dalam pemenuhan zat besi, seperti bayam, kangkung, jus tomat, jus jeruk, dan lainnya. Seluruh Subyek juga mampu merubah kebiasaan kontrol plak untuk mencegah berkembangnya gingivitis yang dialami.

Wanita hamil akan mengalami peningkatan metabolisme energi, sehingga meningkatkan kebutuhan energi atau asupan energi untuk menghindari kekurangan nutrisi atau malnutrisi yang disebut Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil. Kondisi KEK dapat menyebabkan munculnya hipertensi selama kehamilan, pre eklamsia, perdarahan dan pecah ketuban dini hingga terhambatnya pertumbuhan janin seperti stunting, terhambat perkembangan otak dan metabolisme, kelahiran prematur, lahir cacat, dan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).

Pemenuhan energi secara tidak langsung berhubungan dengan kesehatan mulut yang merupakan bagian penting untuk menunjang kesehatan umum dan kesejahteraan hidup. Kesehatan mulut meliputi kesehatan gigi geligi dan jaringan pendukung gigi, bebas dari rasa sakit dan dapat berfungsi optimal. Gingivitis merupakan salah satu penyakit yang sering ditemukan pada kesehatan mulut [6]. Gingivitis pada ibu hamil dicatat terjadi hingga 60%-70% dan sering muncul pada usia kehamilan trimester pertama

hingga trimester ketiga yang ditunjukkan dengan perdarahan pada gusi [7].

Tabel 1. Hasil pemeriksaan pada subyek

Kriteria	Hasil pemeriksaan
SUBYEK 1	
Usia Kehamilan	16 minggu
Keluhan	Mual dirasakan secara tiba-tiba namun bertambah ketika melihat nasi dalam magic com, disertai pusing, badan sering lemas dan letih, tanpa keluhan gigi dan mulut
Riwayat Keluhan	Merasakan mual ketika melihat nasi di magic com, namun tidak mual kembali ketika nasi sudah dikeluarkan dari magic com. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar Hb 9gr/dl
Riwayat Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki riwayat penyakit sistemik. 2. Tidak berolahraga rutin, namun sering berjemur dibawah matahari pagi selama ± 30 menit. 3. Sariawan selama 2 minggu pada usia kehamilan 8 minggu dengan lesi berdiameter ± 1 cm di mukosa bukal dekat geraham belakang dan muncul karena tergigit dan terasa sangat sakit ketika terkena panas atau pedas. 4. Sebelumnya, sering mengalami sariawan hingga 2 minggu di mukosa mulut atau lidah sejak kecil dan diberikan Albothyl selama 1 bulan. 5. Pengangkatan tumor jinak 6 tahun lalu di lidah bagian samping kanan berukuran ± 1 cm yang muncul sejak 2 bulan sebelumnya dan diawali dengan sariawan. 6. Pembersihan gigi dengan sikat gigi dilakukan 1-2 kali sehari diwaktu setelah sarapan dan sebelum tidur malam
Riwayat Gizi	Ketika mual, tidak ingin makan dan sering mengkonsumsi makanan dari warung dengan rasa pedas yang terdiri dari sayur, ikan, dan daging, sedangkan buah-buahan hanya 1 minggu sekali
Sosial Ekonomi	Seorang istri dan ibu rumah tangga yang tinggal bersama dengan suami, ayah, ibu dan adik. Suami seorang perokok aktif dan memiliki penghasilan rata-rata UMR kota Semarang
Pemeriksaan Klinis Umum	Berat badan : 41 kg
	Tinggi Badan : 152 cm
	IMT : 17,8 kg/m ² (<i>Underweight</i>)
	Mata : normal tanpa kelainan
	Leher : normal tanpa kelainan
	Thoraks : normal dengan hasil arcuscosta 90° dan gerakan hemi thorax dextra et sinistra simetris
	Abdomen : normal dengan hasil 9 regio terdengar suara peristaltik normal, bising usus normal, dan seluruh lapang abdomen timpani
Antenatal : HPHT 3 Agustus 2022 dengan riwayat menstruasi lancar, HPL 15 Mei 2023, konsumsi Obimin-AF Tablet, mata minus 2,5 kanan dan kiri, 1 kali imunisasi TT	
Pemeriksaan Klinis Gigi dan Mulut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrodonisia dengan gingiva merah keunguan pada gigi 13. 2. OHIS 0,5 dengan kalkulus pada lingual gigi 31,32,41,42. 3. Bleeding on Probing pada mesial gigi 14 pada kedalaman 3,5 mm 4. Relasi molar kelas I dengan crowding gigi anterior
SUBYEK 2	
Usia Kehamilan	36 minggu
Keluhan	Keluhan <i>braxton hicks</i> dirasakan hilang timbul setiap hari, kontraksi durasinya pendek, semakin sering dan kuat kontraksi dengan semakin bertambahnya usia kehamilan. Keluhan yang dirasakan tidak menetap terasa berkurang atau pun bertambah berat. Keluhan yang dirasakan menghilang dengan sendirinya. Keluhan lain yaitu sering Buang Air Kecil (BAK) di malam hari. Tidak memiliki keluhan terkait dengan kondisi gigi dan mulut.
Riwayat Keluhan	Mual dan muntah pada usia kehamilan 10 minggu dan menghilang setelah itu. Pada kehamilan 34 minggu merasakan pusing.
Riwayat Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki riwayat penyakit sistemik terkat dengan jantung, diabetes mellitus, stroke, dan kondisi kesehatan lainnya. 2. Setiap pagi jalan kaki keliling komplek. 3. Pembersihan gigi dengan sikat gigi dilakukan 1-2 kali sehari menggunakan psata gigi berfluoride.
Riwayat Gizi	Makan 2 kali sehari dengan nasi, sayur, lauk pauk, daging dan makanan pedas setiap makan. Subjek juga mengkonsumsi buah-buahan dan setiap pagi meminum kopi dan teh serta susu.
Sosial Ekonomi	Subjek merupakan seorang ibu rumah tangga tinggal bersama suami dan kedua anaknya. Status ekonomi subjek dapat dikatakan baik karena memiliki penghasilan rata-rata UMR kota Semarang.
Pemeriksaan Klinis Umum	Berat badan : 54,30 kg
	Tinggi Badan : 144 cm
	IMT : 26,23 kg/m ² (pre obesitas)

	Mata	: normal tanpa kelainan
	Leher	: normal tanpa kelainan
	Thoraks	: normal dengan hasil arcuscosta 90, ictus cordis tidak terlihat, gerakan hemi thorax dextra et sinistra simetris
	Abdomen	: normal dengan hasil 9 regio terdengar suara peristaltik normal, bising usus normal, dan seluruh lapang abdomen timpani
	Antenatal	: HPHT 7 maret 2022 dengan riwayat menstruasi lancar, HPL 14 Desember 2022, konsumsi maltofer
Pemeriksaan Klinis Gigi dan Mulut		<ol style="list-style-type: none"> 1. Karies sekunder pada gigi 11 dan 46 riwayat restorasi dari 7-8 tahun yang lalu 2. Karies pada gigi 37 dan 48, serta terdapat gigi hilang karena karies pada gigi 36, 3. Subyek memiliki 29 gigi geligi, dengan gigi 18,28 dan 38 tidak tumbuh. 4. Impaksi pada elemen gigi 48 dengan klas I, posisi A, dan vertikal 5. Skor OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified) adalah 2,8 6. Bleeding ditemukan pada sisi distal gigi 47 ketika pemeriksaan probing dan tidak terjadi secara spontan
SUBYEK 3		
Usia Kehamilan	28 minggu	
Keluhan	Merasakan gatal-gatal diseluruh tubuh, lemes, susah buang air besar. Pada kehamilan usia ke 28 minggu susah buang air besar namun gatal-gatalnya sudah menghilang.	
Riwayat Keluhan	Pada usia kehamilan 20 minggu mengeluhkan sulit Buang Air Besar (BAB). Pada kehamilan usia 22 minggu pasien merasakan gatal-gatal diseluruh tubuh lalu semakin memberat di malam hari	
Riwayat Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada usia kandungan 28 minggu Hb pasien menurun menjadi 8,6 gr/dl 2. Alergi terhadap amoxilin 3. Operasi caesar dan operasi ambeien 4. Setiap pagi jalan kaki keliling rumah 5. Pembersihan gigi dengan sikat gigi dilakukan 1-2 kali sehari. 	
Riwayat Gizi	Sering makan buah-buahan dan sayuran tetapi makan nasi dalam 1 hari 2 kali dan lebih suka makan-makanan ringan.	
Sosial Ekonomi	Subjek merupakan ibu rumah tangga yang tinggal bersama suami dan kedua anaknya, serta memiliki status ekonomi baik	
	Berat Badan	: 56 kg
	Tinggi Badan	: 150 cm
	IMT	: 24,8 kg/m ²
	Mata	: normal tanpa kelainan
	Leher	: normal tanpa kelainan
	Thoraks	: normal
	Abdomen	: normal
	Antenatal	: HPHT 08 Juni 2022 dengan riwayat menstruasi lancar, HPL 15 Maret 2022, sudah imunisasi TT 1 kali
Pemeriksaan Klinis Gigi dan Mulut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gigi 46 ditemukan bleeding saat pemeriksaan probing dengan kedalaman probing 3 mm. 2. Tidak ditemukan gigi impaksi, fluorosis, erosi. 3. Relasi molar gigi subjek yaitu kelas 1 dengan crowding anterior 4. Pemeriksaan OHIS 2,6 dalam kategori cukup 	

Rasa mual dan muntah pada ibu hamil menyebabkan kondisi tidak nyaman untuk menggosok gigi dan melakukan perawatan rutin gigi, akibatnya deposit plak akan meningkat dan pembentukan kalkulus semakin cepat [7]. Gingivitis dapat menjadi awal kondisi periodontitis jika tidak dilakukan tata laksana secara tepat. Pada kondisi hamil, hormon progesteron dan estrogen meningkat sehingga berdampak pada peningkatan asam dirongga mulut dan dapat menghasilkan pembengkakan gusi [6] dikarenakan respon gingiva terhadap plak bakteri berubah, ditambah dengan adanya peningkatan permeabilitas vasa darah gingiva [7]. Ibu hamil yang tidak dapat menjaga kondisi rongga mulut atau melakukan kontrol plak dengan baik dan memiliki status kebersihan mulut yang buruk akan memiliki risiko hingga 3 kali lebih besar terjadinya penyakit gigi dan mulut. Gingivitis pada ibu hamil lebih

mudah timbul dengan adanya faktor predisposisi seperti paritas, usia, tingkat pendidikan rendah dan anemia [6]. Kondisi sistemik yang mengalami perubahan karena pengaruh perubahan hormon selama pubertas, kehamilan dan menopause, diabetes mellitus, defisiensi vitamin menjadi faktor risiko terjadinya gingivitis [7].

Anemia didefinisikan sebagai suatu kondisi penurunan konsentrasi Haemoglobin (Hb) atau penurunan jumlah eritrosit dalam sirkulasi darah dan atau keduanya. Beberapa referensi mengatakan terdapat hubungan antara kondisi anemia dengan periodontitis, bahkan salah satunya menyatakan jika anemia dapat menjadi penyebab periodontitis destruktif. Ketika anemia terjadi, oksigen ke dalam jaringan menurun, sehingga dapat menyebabkan iritasi lokal pada periodonsium. [8] Kondisi anemia yang ternyata memiliki relasi dengan kondisi gingivitis atau periodontitis dapat memberikan efek negatif terutama

bagi bayi dalam kandungan, diantaranya dapat menyebabkan keguguran, bayi lahir tidak cukup bulan, bayi tidak berkembang sempurna, perdarahan saat melahirkan, kontraksi tidak teratur, gangguan saat proses persalinan dan rentan terjadinya infeksi bahkan dapat mengakibatkan kurangnya produksi air susu ibu [9].

Penyakit jaringan periodontal pada wanita hamil dikaitkan dengan kelahiran prematur dan kondisi merugikan lainnya. Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa bayi yang lahir dengan berat badan rendah banyak ditemui dilahirkan oleh ibu hamil dengan kondisi inflamasi gingiva yang mendapatkan perawatan setelah kelahiran terjadi dibandingkan dengan wanita hamil yang mendapat perawatan periodontal selama kehamilan [10]. Perawatan sederhana yang dapat dilakukan oleh ibu hamil jika mengalami kondisi gingivitis ringan adalah dengan menjaga kebersihan mulut, menggunakan obat kumur terutama dengan kandungan Cetylpyridium chloride [11].

Pencegahan anemia yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan meningkatkan pengetahuan ibu hamil bahwa terdapat relasi antara anemia dengan gingivitis dan atau periodontitis, sehingga kondisi anemia dapat dicegah dan ditangani sedini mungkin [12]. Pemberian pendidikan kesehatan kepada ibu hamil mengenai anemia adalah salah satu tujuan agar ibu hamil terhindar dari berbagai patologi persalinan yang kemungkinan terjadi apabila ibu hamil mengalami anemia dan agar nutrisi dan kecukupan gizi ibu hamil tetap terjaga [13].

Kejadian penyakit gigi mulut selama masa kehamilan bukan semata-mata hanya dipengaruhi oleh kehamilan itu sendiri melainkan kurangnya pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sehingga mempengaruhi perilaku kesehatan gigi dan mulut yang buruk termasuk perilaku kunjungan ibu hamil untuk memeriksakan kesehatan gigi nya di pelayanan Kesehatan [14]. Perilaku kunjungan ke dokter gigi dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain faktor personal, status ekonomi dan pengetahuan mengenai hubungan kehamilan dengan kesehatan gigi dan mulut [15].



Gambar 1. Pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut



Gambar 1. Pengujian darah dengan hemoglobin test kit

KESIMPULAN

Penyakit gingivitis dapat berkembang menjadi periodontitis dan berhubungan dengan kondisi anemia. Ibu hamil yang memiliki anemia dan gingivitis memiliki dampak terhadap perkembangan janin hingga resiko bayi lahir dengan berat badan rendah. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan edukasi tentang pengetahuan kehamilan, anemia dan penyakit periodontal pada kehamilan. Ibu hamil dianjurkan dapat menjaga kebersihan dan kesehatan gigi mulut dengan kontrol plak dan mendapatkan perawatan selama kehamilan.

REFERENSI

- [1] Proverawati A. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2013.
- [2] RI KK. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Riset Kesehatan Dasar 2018*. 2019.
- [3] Sajjan P, Pattanshetti JI, Padmini C N, VM, Sajjanar M ST. Oral health related awareness and practices among pregnant women in Bagalkot District, Karnataka, India. *J Int Oral Heal* 2015; 7: 1-5.
- [4] Lu HX, Xu W, Wong MC, Wei TY FX. Impact of periodontal conditions on the quality of life of pregnant women: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2015; 13: 1-14.
- [5] Bugrant O, Levent O, Basak F, Altun C AC. Turkish women's self reported knowledge and behavior towards oral health during pregnancy. *Med Princ Pr* 2012; 21: 318-22.
- [6] Rahmadi, A., Purnomowati R. Pregnancy Gingivitis Sebagai Faktor Risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Puskesmas Trimulyo Pesawaran. *Prepotif J Kesehat Masyrakat*; 36.
- [7] Umniyati, H., Amanah, S.P., Maulani C. Hubungan gingivitis dengan Faktor-Faktor Risiko pada Ibu Hamil. *Padjajaran J Dent Res Student* 2020; 4: 36-42.
- [8] Enhos, S., Duran, I., Erdem, S., Buyukbas S. Relationship Between Iron-Deficiency Anemia and Periodontal Status in Female Patients. 2009; 11: 1750-1755.

- [9] M WN, Oktaviani E, Purqoti DN SS. Edukasi Pada Ibu Hamil Untuk Mencegah Anemia. *JurnalempathyCom*; 2.
- [10] Borowska-Strugińska B, Zadzińska E, Bruzda-Zwiech A, et al. Prenatal and familial factors of caries in first permanent molars in schoolchildren living in urban area of Łódź, Poland. *HOMO-J Comp Hum Biol* 2016; 67: 226–234.
- [11] Erchick, D.J., Khatry, S.K., Agrawal, N.K., Katz, J., LeClerq, S.C., Rai, B., Reynolds, M.A., and Mullany L. Risk of preterm birth associated with maternal gingival inflammation and oral hygiene behaviours in rural Nepal: a community-based, prospective cohort study. *BMJ Open*.
- [12] Sukmawati, Mamuroh L NF. Pengaruh Edukasi Pencegahan dan Penanganan Anemia Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *J Keperawatan BSI* 2019; 7: 42–47.
- [13] M WN, Oktaviani E, Purqoti DN, et al. Edukasi Pada Ibu Hamil Untuk Mencegah Anemia. *JurnalempathyCom* 2021; 2: 69–74.
- [14] Anggraini R, Andreas P. Kesehatan Gigi Mulut dan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Gigi Mulut pada Ibu Hamil (Studi Pendahuluan di Wilayah Puskesmas Serpong, Tangerang Selatan). *Maj Kedokt Gigi Indones* 2015; 20: 193.
- [15] Mwaiswelo RO MJ. Oral health knowledge and behavior among pregnant women in Keyla District, Mabeya, Tanzania. *Tanzania Dent J* 2007; 14: 47 – 52.