

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Kehamilan

2.1.1 Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah suatu keadaan di dalam Rahim seorang wanita terdapat hasil konsepsi (pertemuan ovum dan spermatozoa). Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat yang telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat sangat besar kemungkinannya akan mengalami kehamilan (Damai Yanti, 2017).

Kehamilan adalah suatu penyatuan antara sel mani dengan sel telur didalam tuba falopi. Hanya satu sperma yang mengalami proses kapasitasi yang dapat melintasi zona pelusida dan masuk ke vitellus ovum. Setelah itu, zona pelusida mengalami perubahan sehingga tidak dapat dilalui oleh sperma (J. Mandang, T. Sandra 2016).

2.1.2 Perubahan Fisiologis Kehamilan Pada Kesehatan Gigi Dan Mulut

2.1.2.1 Trimester I

Kehamilan trimester pertama adalah keadaan mengandung embrio atau fetus didalam tubuh 0 – 14 minggu. Mual dan muntah adalah gejala yang wajar dan sering terjadi pada kehamilan trimester pertama. Mual biasanya timbul pada pagi hari tetapi dapat

pula timbul setiap saat dan pada malam hari. Gejala ini biasanya terjadi pada usia kehamilan 6 minggu hingga 10 minggu (Pradnyanaputri, Kusumadewi, and Ari Susanti 2018). Mual muntah pada trimester ini terjadi karena peningkatan hormone Human Chorionic Gonadotropin (HCG) dari sel trofoblas. Juga terdapat perubahan dari korpus luteum menjadi korpus luteum gravidarum yang memproduksi estrogen dan progesterone. Pada pertengahan trimester satu, produksi HCG menurun, fungsi korpus luteum gravidari untuk menghasilkan estrogen dan progesterone pun digantikan oleh plasenta (Kemenkes RI,2012).

Menurut Astuti (2015) adapun cara pencegahan yaitu :

- 1) Pada saat mual, hindari menghisap atau mengulum permen terus menerus karena akan mendukung terjadinya kerusakan / karies gigi atau memperparah kerusakan gigi yang sudah ada.
- 2) Apabila ibu hamil mengalami muntah – muntah, segera berkumur dengan larutan soda kue (sodium bikarbonat) dan menyikat gigi setelah 1 jam.
- 3) Hindari minuman obat anti muntah, obat dan jamu penghilang rasa sakit tanpa persetujuan dokter, karena ada beberapa obat dapat menyebabkan cacat bawaan pada bayi.

2.1.2.2 Trimester II

Kehamilan trimester kedua adalah mengandung embrio atau fetus dalam tubuh 14- 28 minggu. Pada masa ini ibu hamil akan merasa lebih tenang, tentram tanpa gangguan. Pada trimester kedua janin berkembang menuju maturasi, maka pemberian obat- obatan harus dijaga agar jangan mengganggu pembentukan gigi geligi janin seperti antibiotika, tetrasiklin, klindamisin (Pradnyanaputri, Kusumadewi, and Ari Susanti 2018). Pada usia kehamilan trimester kedua hormone estrogen dan progesterone terus mengalami peningkatan hingga mencapai puncaknya pada akhir trimester tiga. Hal ini menimbulkan berbagai kelainan dalam rongga mulut, diantaranya :

- 1) Peradangan pada gusi, warnanya kemerahan –merahan dan mudah berdarah terutama pada waktu menyikat gigi. Bila timbul pembengkakan maka dapat disertai dengan rasa sakit.
- 2) Timbulnya benjolan pada gusi antar dua gigi yang disebut Epulis Gravidarum, terutama pada sisi yang berhadapan dengan pipi. Pada keadaan ini, warna gusi menjadi merah keunguan sampai kebiruan, mudah berdarah dan gigi terasa goyang. Benjolan ini dapat membesar hingga menutupi gigi (Kemenkes RI, 2012).

2.1.2.3 Trimester III

Trimester ketiga adalah keadaan mengandung embrio atau fetus di dalam tubuh pada 28 – 40 minggu. Pada trimester ketiga rasa lelah, ketidaknyamanan, dan depresi ringan akan meningkat. Tekanan darah ibu hamil biasanya meninggi, dan kembali normal setelah melahirkan (Pradnyanaputri, Kusumadewi, and Ari Susanti 2018). Peningkatan hormon estrogen dan progesteron memuncak pada trimester ini menyebabkan kerentanan terjadinya gingivitis dan peningkatan kedalaman saku periodontal dan peningkatan kerentanan terjadinya infeksi.

2.2 Gingivitis

2.2.1 Definisi Gingivitis

Gingivitis merupakan peradangan pada gingiva yang terjadi akibat reaksi tubuh terhadap bakteri di dalam plak gigi yang berada pada daerah gingiva. Gingivitis adalah peradangan pada gusi yang umum dan ringan sebagai respon terhadap akumulasi plak bakteri yang menyebabkan iritasi, kemerahan dan pembengkakan (radang) pada gingiva (Lei et al. 2019).

Gingivitis dapat menyebabkan penyakit gusi yang lebih serius yang disebut periodontitis dan kehilangan gigi. Gingivitis tidak hanya terjadi pada satu atau dua gigi, tetapi juga dapat terjadi pada beberapa bahkan seluruh gigi. Gingivitis merupakan tahap awal dari penyakit periodontal, gingivitis mempunyai tanda klinis seperti kemerahan, perdarahan,

perubahan kontur, dan adanya kalkulus di sekirat servikal gigi. Penyebab paling umum dari gingivitis adalah kebersihan mulut yang buruk. Kebiasaan kesehatan mulut yang buruk dapat menyebabkan terjadinya penimbunan plak yang akan mengakibatkan gingivitis (Fatmasari and Lismawati 2020).

2.2.2 Mekanisme Gingivitis

Urutan perkembangan gingivitis terjadi dalam tiga tahap yang berbeda.

Tahapan-tahapan tersebut adalah :

1. Tahap I (*Initial Lesion*)

Lesi awal biasanya berkembang dalam 2-4 hari dari penimbunan plak di lokasi yang dinyatakan bebas plak dan tidak ada peradangan. Peradangan tingkat rendah ini ditandai dengan pelebaran jaringan pembuluh darah dan peningkatan permeabilitas pembuluh darah. Pembuluh darah gingiva memfasilitasi perpindahan neutrofil dari kapiler ke jaringan ikat. Peningkatan kebocoran cairan dari pembuluh darah meningkatkan tekanan hidrostatik dalam sirkulasi mikro lokal, dan sebagai hasilnya, aliran GCF (*Gingival Crevicular Fluid*) meningkat. Peningkatan aliran GCF memiliki efek mengencerkan produk bakteri dan juga berpotensi memiliki tindakan pembilasan untuk menghilangkan bakteri (Hamsar and Ramadhan 2019).

2. Tahap II (*Early Lesion*)

Lesi awal berkembang setelah sekitar 1 minggu akumulasi plak yang berkelanjutan dan sesuai dengan tanda-tanda klinis awal gingivitis. Jenis sel infiltrasi yang dominan adalah neutrofil dan limfosit (terutama limfosit thymus [sel-T]), dan neutrofil bermigrasi melalui jaringan ke bakteri sulkus dan fagositosis. Terjadinya kerusakan kolagen, mengakibatkan penipisan kolagen di daerah apikal dan lateral epitel junctional dan sulcular. Sel-sel basal dari struktur epitel ini mulai berkembang biak sebagai bentuk pertahanan terhadap bakteri dan produk-produknya, dan sebagai akibatnya epitel dapat terlihat berproliferasi ke dalam daerah kolagen yang menipis dari jaringan ikat. Sebagai dampak dari edema jaringan gingiva, gingiva mungkin tampak sedikit bengkak, sehingga sulkus gingiva menjadi sedikit lebih dalam. Lesi gingiva awal dapat bertahan tanpa batas waktu atau dapat berkembang lebih lanjut (Hamsar and Ramadhan 2019).

3. Tahap III (*Established Lesion*)

Lesi yang terbentuk sesuai dengan klinis disebut sebagai gingivitis kronis. Perkembangan dari early lesion ke established lesion tergantung pada banyak faktor, termasuk akumulasi plak faktor kerentanan jaringan, dan faktor risiko. Dalam penelitian pada manusia, laporan menunjukkan bahwa sel plasma mendominasi gingivitis pada subjek yang lebih tua, sedangkan limfosit mendominasi pada individu

yang lebih muda. Neutrofil menumpuk di jaringan dan melepaskan isi lisosomnya secara ekstraseluler (dalam upaya untuk membunuh bakteri yang tidak difagositosis), yang mengakibatkan kerusakan jaringan lebih lanjut. Neutrofil juga merupakan sumber utama neutrofil collagen dan gelatin B, dan enzim-enzim ini diproduksi dalam jumlah besar dalam jaringan gingiva yang meradang ketika neutrofil bermigrasi melalui kumpulan serat kolagen yang padat untuk memasuki sulkus. Epitel junctional dan sulcular membentuk poket epitel yang tidak melekat erat pada permukaan gigi dan yang mengandung sejumlah besar neutrofil dan lebih permeabel terhadap masuknya zat ke dalam atau ke luar jaringan ikat yang mendasarinya. Epitel poket dapat mengalami ulserasi dan kurang mampu menahan proses pemeriksaan periodontal, sehingga perdarahan saat probing adalah gambaran umum dari gingivitis kronis. Penting untuk diingat bahwa perubahan inflamasi ini masih sepenuhnya dapat diatasi jika kontrol plak yang efektif dilakukan kembali (Hamsar and Ramadhan 2019).

4. Tahap IV (*Advanced Lesion*)

Lesi lanjut menandai transisi dari gingivitis ke periodontitis. Transisi ini ditentukan oleh banyak faktor; termasuk akumulasi bakteri pada plak, respon inflamasi jaringan, dan faktor kerentanan, termasuk risiko lingkungan dan genetik. Pemeriksaan histologis terlihat kerusakan kolagen yang berlanjut (sekarang meluas ke ligamen

periodontal dan tulang alveolar). Neutrofil mendominasi dalam epitel poket dan poket periodontal, dan sel plasma mendominasi dalam jaringan ikat (Hamsar and Ramadhan 2019).

Resorpsi tulang osteoklastik dimulai dari bagian depan yang meradang sebagai mekanisme pertahanan untuk mencegah penyebaran bakteri ke dalam tulang. Saat poket semakin dalam, bakteri plak berkembangbiak yang sangat menguntungkan bagi banyak spesies yang dianggap sebagai patogen periodontal. Kerusakan jaringan terutama disebabkan oleh respon inflamasi, namun faktor pemicu yaitu biofilm tidak dapat dihilangkan. Penghancuran serat kolagen dalam ligamen periodontal terus berlanjut, resorpsi tulang berkembang, epitel junctional bermigrasi secara apikal untuk mempertahankan barier, dan sebagai dampaknya poket semakin dalam. Hal ini mengakibatkan semakin sulit untuk menghilangkan bakteri dan biofilm melalui teknik kebersihan mulut, dan dengan demikian siklusnya berlanjut (Hamsar and Ramadhan 2019).

2.2.3 Tanda-tanda Gingivitis

Menurut Pratiwi (2017), tanda-tanda gingivitis adalah sebagai berikut :

1. Saat dan setelah menyikat gigi, ada noda darah yang tertinggal pada bulu sikat gigi
2. Saat meludah, ada darah di dalam air liur
3. Gusi bisa dipisahkan dari gigi menggunakan tusuk gigi

4. Warna gusi mengkilap dan bengkak, kadang-kadang berdarah saat disentuh
5. Tidak selalu disertai rasa sakit
6. Terdapat akumulasi karang gigi di sekitar leher gigi.

2.2.4 Prevalensi Gingivitis

Gingivitis yang ringan umumnya tidak di perhatikan karena tidak menimbulkan rasa sakit dan gangguan fungsi, tetapi jika keadaan ini tidak segera di rawat, perkembangan bakteri akan semakin meningkat sehingga dapat terjadinya periodontitis bahkan sampai kehilangan gigi. Prevalensi gingivitis dapat berkurang seiring dengan meningkatnya status kebersihan mulut yang baik, diet yang baik, perawatan dan pemeliharaan kesehatan yang baik. Dalam beberapa penelitian dijumpai prevalensi gingivitis adalah 92,7% dengan gingivitis ringan yaitu 58,1%, gingivitis sedang 32,3%, dengan gingivi berat 2,4%, sedangkan yang gingiva normal 7,3%, berdasarkan jenis kelamin, presentase gingivitis pada anak laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan anak perempuan (Nataris and Santik 2017).

Berdasarkan penelitian Syafar IF, dkk bahwa wanita hamil yang mengalami penyakit periodontal dengan presentase 50-70% pada usia kehamilan bulan ke-2 dan ke-8 (Lei et al. 2019).

2.2.5 Tipe-Tipe Gingivitis

Tipe-tipe gingivitis menurut WHO dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Tipe gingivitis menurut durasinya

1. Gingivitis akut

Gingivitis akut adalah suatu kondisi yang sangat nyeri datang tiba-tiba dan durasi waktu yang singkat.

2. Gingivitis subakut

Gingivitis subakut merupakan gingivitis yang memiliki fase lebih ringan dari gingivitis akut.

3. Gingivitis rekuren

Gingivitis rekuren adalah gingivitis yang muncul kembali setelah dirawat atau hilang dengan sendirinya kemudian muncul kembali.

4. Gingivitis kronis

Gingivitis kronis yaitu gingivitis yang munculnya perlahan-lahan, durasi lama, tidak begitu nyeri kecuali bila disertai eksaserbasi akut. Gingivitis kronis merupakan tipe yang paling sering dijumpai.

2. Tipe gingivitis menurut penyebarannya

1) Gingivitis lokalis: mengenai 1 gigi / sekelompok gigi

2) Gingivitis general: dapat mengenai seluruh gigi

3) Gingivitis marginalis: mengenai marginal gingiva dan juga sebagian attach gingiva.

- 4) Gingivitis papillari: melibatkan papilla interdental sering meluas ke marginal gingiva. Papilla interdental yang paling sering diserang terutama peradangan bila dibandingkan marginal gingiva.
- 5) Gingivitis difuse: yang terserang marginal, attache, papilla interdental.

2.3 Gingivitis Pada Kehamilan

Gingivitis saat kehamilan merupakan manifestasi oral yang paling sering terjadi selama masa kehamilan. Gingivitis ini mempunyai gambaran klinis berupa marginal gingiva dan papilla interdental berwarna merah hingga merah kebiruan, permukaan licin dan mengkilap, dan mudah berdarah. Perubahan yang terjadi selama kehamilan dapat menyebabkan gingiva akan lebih mudah mengalami hiperemis dan lunak sehingga dengan trauma sedang saja bisa menyebabkan perdarahan. Gingivitis selama kehamilan akan muncul, tetapi setelah persalinan tingkat keparahan gingivitis akan berkurang (Fatmasari and Lismawati 2020).

Konsentrasi estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh plasenta akan mengalami peningkatan seiring bertambahnya usia kehamilan. Perubahan hormonal yang dikaitkan dengan tanda kehamilan adalah rasa mual dan muntah berlebihan atau hiperemesis. Hiperemis pada kehamilan digolongkan normal apabila terjadinya tidak lebih dari trimester pertama. Hiperemesis gravidarum (vomitus yang merusak dalam kehamilan) adalah nousea dapat diartikan sebagai

muntah secara berlebihan yang terjadi selama kehamilan. Hal tersebut akan berdampak pada lingkungan rongga mulut yang dapat merubah rongga mulut menjadi asam dan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan iritasi atau peradangan pada gingiva (Umniyati, Amanah, and Maulani 2020).

Terkait perubahan hormonal (peningkatan hormon estrogen dan progesteron) juga dapat menyebabkan peradangan pada gingiva. Interaksi antara bakteri dan hormon yang dapat menimbulkan perubahan komposisi dari plak yang merupakan salah satu penyebab terjadinya gingivitis. Bakteri *P.intermedia* mengalami peningkatan akibat perubahan hormonal selama kehamilan serta limfosit-T akan terjadi penurunan sehingga menyebabkan perubahan respon jaringan tubuh terhadap bakteri patogen. Progesteron juga merangsang produksi prostaglandin yang merupakan mediator pada respon inflamasi, sehingga dapat mengakibatkan peningkatan peradangan pada gingiva (Pradnyanaputri, Kusumadewi, and Ari Susanti 2018).

2.3.1 Faktor Penyebab Terjadinya Gingivitis Pada Ibu Hamil

Perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan meliputi peningkatan konsentrasi hormon seks yaitu estrogen dan progesteron. Progesteron merupakan hormon seks kehamilan yang utama. Kadarnya meningkat sampai bulan kedelapan kehamilan dan menjadi normal kembali setelah melahirkan. Kadar estrogen meningkat secara lambat sampai akhir kehamilan. Pada awal kehamilan, estrogen dan progesteron diproduksi oleh korpus luteum. Kemudian terjadi pergantian fungsi korpus luteum kepada

plasenta, yang terjadi pada minggu keenam sampai minggu kedelapan kehamilan, dimana plasenta berperan sebagai organ endokrin yang baru (Umniyati, Amanah, and Maulani 2020).

Selain teori hormonal, terdapat teori imunologis yang menjelaskan pengaruh kehamilan terhadap gingiva, yaitu mengenai perubahan imunologis pada masa kehamilan. Perubahan system imunologis pada wanita hamil memiliki dampak yang serius pada kesehatan rongga mulut. Sebagai contoh, kehamilan dengan perubahan imunologis, khususnya penurunan fungsi neutrofil kemungkinan merupakan penjelasan untuk plak yang menyebabkan inflamasi gingiva pada masa kehamilan. Penurunan fungsi neutrofil ini merupakan fakta yang penting untuk menjelaskan kelainan periodontal pada masa kehamilan (Wardani, 2012). Etiologi dari gingivitis kehamilan adalah respon gingiva secara berlebihan karena meningkatnya khormon seks wanita dan vaskularisasi gingiva terhadap faktor iritasi lokal seperti plak, kalkulus, tepi restorasi yang tidak baik, gigi palsu dan permukaan akar yang kasar (Figuro et al. 2013).

Bertambahnya kerentanan terhadap inflamasi gingiva selama kehamilan dimulai pada bulan kedua kehamilan, memuncak pada bulan kedelapan dan secara bertahap berkurang pada bulan kesembilan hingga setelah persalinan. Perubahan ini berkaitan erat dengan kadar progesteron selama periode tersebut (Adam et al. 2020)

2.3.2 Cara Pencegahan Terjadinya Gingivitis

Kondisi medis yang menyebabkan atau memperburuk gingivitis harus segera diatasi. Kebersihan mulut yang buruk, caries serta adanya cavitas pada gigi akan menjadi predisposisi untuk terjadinya superinfeksi, nekrosis, rasa nyeri serta perdarahan pada gusi. Perawatan secara mekanik dapat dilakukan dengan scalling. Menjaga kebersihan rongga mulut dengan menggunakan sikat gigi yang lunak dan perlahan dapat mengurangi plak dan debris penyebab gingivitis. Perawatan gingivitis secara kimiawi dapat dilakukan dengan cara kumur-kumur dengan antiseptic yang mengandung klorheksidin 0,2% untuk mengendalikan munculnya plak dan mencegah infeksi mulut. Pembersihan karang gigi supragingiva dapat dilakukan bertahap (Pemeliharaan et al. 2018).

Menurut Hasibuan (2014) ada beberapa hal yang perlu ditekankan dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut agar terhindar dari penyakit gigi dan mulut selama masa kehamilan yaitu :

- 1) Bila ibu hamil mengalami muntah – muntah, segera bersihkan mulut dengan berkumur – kumur atau menyikat gigi
- 2) Mengatur pola makanan 4 sehat 5 sempurna menghindari makanan yang bersifat kariogenik
- 3) Menyikat gigi secara teratur
- 4) Memeriksa keadaan rongga mulut ke dokter gigi.

Menurut Kemenkes RI, (2012), bahwa untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut kita harus berusaha agar bakteri – bakteri dan plak

pada permukaan gigi tidak diberi kesempatan untuk bertambah dan harus dihilangkan. Dalam hal ini perlu dilakukan secara teratur, berkesinambungan dan kedisiplinan diri pribadi masing – masing, caranya adalah:

- a. menyikat gigi secara teratur sesudah makan, sebelum tidur, sesudah jajan diantara waktu makan dan sesudah muntah.
- b. Mengatur pola makan empat sehat lima sempurna dan menghindari makanan yang merusak gigi yaitu makanan yang banyak gula.
- c. Banyak makan buah-buahan yang mengandung air dan berserat, seperti jambu, kedondong, papaya, mangga, dan sebagainya.
- d. Periksa gigi secara teratur ke dokter gigi / Puskesmas setiap enam bulan sekali.

Setelah melahirkan hendaklah ibu tetap menjaga dan memperhatikan kesehatan gigi dan mulut baik untuk ibu sendiri maupun bayinya.

2.3.3 Penatalaksanaan Dalam Menangani Gingivitis

Rencana perawatan yang mencakup pendidikan untuk pencegahan masalah kesehatan mulut, pemeliharaan kesehatan mulut yang baik, dan rujukan untuk setiap masalah kesehatan mulut merupakan penatalaksanaan yang tepat untuk menangani masalah gingivitis pada ibu hamil. Pencegahan mencakup informasi tentang kesehatan gigi dan mulut, seperti menyikat gigi secara teratur dua kali sehari dan buang air setiap hari. Menganjurkan ibu hamil yang mengalami muntah untuk segera berkumur

dengan air dan di lanjutkan berkumur dengan larutan soda kue untuk mencegah erosi pada gigi (Hartnett et al. 2016). Paling tidak dibutuhkan dua kali pemeriksaan gigi selama kehamilan, yaitu pada trimester pertama dan ketiga. Penjadualan untuk trimester pertama terkait dengan hyperemesis dan ptialisme (produksi liur yang berlebih) sehingga kebersihan rongga mulut harus selalu terjaga. Sementara itu, pada trimester ketiga, terkait dengan adanya kebutuhan kalsium untuk pertumbuhan janin sehingga perlu diketahui apakah terdapat pengaruh yang merugikan pada gigi ibu hamil. Dianjurkan untuk selalu menyikat gigi setelah makan karena ibu hamil sangat rentan terhadap terjadinya caries dan gingivitis (Prawirohardjo 2016).

Menurut Ratna (2019), ada beberapa penatalaksanaan yang harus di terapkan pada ibu hamil dengan masalah gingivitis yaitu :

1. Kebersihan dan perawatan gigi dapat dilakukan dengan oral hygiene dengan menggunakan sikat dan pasta gigi sedangkan untuk kebersihan area mulut dan lidah bisa dilakukan dengan menggunakan kasa yang dicampur dengan antiseptic.
2. Hendaknya mengunjungi dokter gigi secara rutin yaitu 6 bulan sekali untuk mengetahui tindakan yang harus segera di lakukan.
3. Seorang dokter hendaknya menganjurkan cara diet yang sesuai untuk melindungi ibu dan perkembangan janin.