

**LITERATURE REVIEW: ALGORITMA PERAWATAN BEDAH MULUT DAN  
MAKSILOFASIAL PADA WANITA HAMIL**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*



**Oleh:**

**Angela Apolonia Febriyanti Wae**

**J011201159**

**Pembimbing**

**drg. Yossy Yoanita A., M. KG., Sp. BMM., Subs. Ortognat-D(K)**

**DEPARTEMEN BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2023**

**LITERATURE REVIEW: ALGORITMA PERAWATAN BEDAH MULUT DAN  
MAKSILOFASIAL PADA WANITA HAMIL**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Sebagai Salah Satu Syarat*

*Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

**OLEH :**

**ANGELA APOLONIA FEBRIYANTI WAE**

**J011201159**

**DEPARTEMEN BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Literature Review: Algoritma Perawatan Bedah Mulut dan Maksilofasial  
Pada Wanita Hamil.

Oleh : Angela Apolonia Febriyanti Wae / J011201159

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 04 Oktober 2023

Oleh :

**Pembimbing**

drg. Yossy Yoanita A., M. KG., Sp. BMM., Subs. Ortognat-D(K)  
NIP. 198404062012122002

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi**

**Universitas Hasanuddin**



drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D

NIP. 198102152008011009

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Angela Apolonia Febriyanti Wae

NIM : J0112011159

Judul : Literature Review: Algoritma Perawatan Bedah Mulut dan Maksilofasial Pada Wanita Hamil.

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul yang diajukan adalah judul baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Makassar, 30 Oktober 2023

Koordinator Perpustakaan FKG Unhas

Amiruddin, S.Sos

NIP. 19661121 199201 1 003

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angela Apolonia Febriyanti Wae

NIM : J011201159

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul " **Literature Review: Algoritma Perawatan Bedah Mulut dan Maksilofasial Pada Wanita Hamil.**" benar merupakan karya saya. Judul skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Jika di dalam skripsi ini terdapat informasi yang berasal dari sumber lain, saya nyatakan telah disebutkan sumbernya di dalam daftar pustaka.

Mekeser, 04 October 2023



Angela Apolonia Febriyanti Wae

J011201159

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Pembimbing:

Tanda Tangan

1. drg. Yossy Yoanita A., M. KG., Sp. BMM.,  
Subs. Ortognat-D(K)

(            )

Judul Skripsi:

Literature Review: Algoritma Perawatan Bedah Mulut Dan Maksilofasial Pada Wanita Hamil.

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul seperti tersebut di atas telah diperiksa, dikoreksi dan disetujui oleh pembimbing untuk di cetak dan/atau diterbitkan.

## **MOTTO**

*“For God so loved the world, that He gave His only begotten Son, that whosoever believeth in Him should not perish, but have everlasting life.”*  
*(John 3:16)*

*"It always seems impossible until it's done."*  
*(Nelson Mandela)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah atas segala berkat, rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi dengan judul “*Literature Review: Algoritma Perawatan Bedah Mulut dan Maksilofasial Pada Wanita Hamil*”. Penulisan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat penyelesaian studi dalam mencapai gelar sarjana kedokteran gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis sangat menghargai bimbingan dan dukungan dari banyak pihak, sehingga penulis mengucapkan limpah terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed.,Ph.D, selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
2. drg. Yossy Yoanita A., M. KG., Sp. BMM., Subs. Ortognat-D(K), selaku pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan bagi penulis selama penyusunan skripsi ini, tanpa adanya bimbingan, semangat dan dorongan skripsi ini tidak akan berjalan dengan semestinya.
3. drg. Baharuddin M. Ranggung, Sp. Ort, selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan nasihat dalam masa belajar selama perkuliahan.
4. Kepada Prof. Dr. M. Hendra Chandha, drg., MS, dan drg. Abul. Fauzi, Sp.BM, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan maupun saran yang membangun sehingga penyusunan skripsi dapat terarah.
5. Seluruh Dosen, Staf Akademik, Staf Tata Usaha, Staf Perpustakaan FKG UNHAS, dan Staf Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial, yang telah



banyak membantu penulis selama menjalani proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi.

6. Kedua orang tua penulis, Gaspar Bhaja dan Agnes Suliana, serta adik-adik penulis, Camelia Agusta Wae dan Sendy Dominic Wae, serta keluarga besar penulis yang selalu mendoakan, memotivasi dan memberikan dukungan saat menempuh pendidikan termasuk terselesainya skripsi ini, semoga selalu diberkahi kesehatan, kesuksesan dan kebahagiaan.
7. Teman-teman dekat penulis (Naifah, Rere, Meyke, Gaby), yang telah meluangkan banyak waktu, menemani, menghibur dan memberi pendapat dalam membantu penyusunan skripsi.
8. Teman-teman angkatan Artikulasi 2020, yang sama-sama berjuang dan saling mendukung dalam menyelesaikan skripsi.
9. Bagi semua pihak yang tidak penulis sebutkan namanya, terima kasih telah memberikan kontribusi dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Kritik dan saran sangat dihargai demi penyempurnaan penulisan serupa di masa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Makassar, 04 Oktober 2023

Penulis

## ABSTRAK

### Algoritma Perawatan Bedah Mulut Dan Maksilofasial Pada Wanita Hamil

Angela Apolonia Febriyanti Wae<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, Indonesia

[angelafebby30@gmail.com](mailto:angelafebby30@gmail.com)<sup>1</sup>

**Latar Belakang:** Pertumbuhan janin dan sekresi hormon kehamilan menyebabkan perubahan fisiologis yang berpengaruh pada hampir semua organ dan sistem, termasuk pada rongga mulut. Perubahan pada rongga mulut menjadi pertimbangan khusus seorang dokter gigi dalam melakukan perawatan untuk menghindari adanya risiko yang lebih tinggi. Saat ini masih banyak dokter gigi takut dan enggan melakukan perawatan pada wanita hamil karena kurangnya pemahaman dan keterampilan. Wanita hamil memiliki kesadaran dan pengetahuan yang rendah akan kesehatan gigi dan mulut, banyak wanita hamil yang tidak memperoleh perawatan sebagaimana mestinya. **Tujuan:** mengetahui algoritma perawatan bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil. **Metode:** Desain penulisan ini adalah literature review. Adapun langkahnya yaitu mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi dari beberapa sumber yang berkaitan dengan topik studi, melakukan tinjauan literatur dengan metode sintesis informasi dari literatur atau jurnal yang dijadikan sebagai acuan. **Tinjauan Pustaka:** Pertimbangan perawatan gigi dan mulut, serta bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil, terdiri dari tindakan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Algoritma perawatan selama kehamilan dipertimbangkan atas usia kandungan. Pada trimester pertama, perawatan sebaiknya ditunda. Trimester kedua merupakan masa yang aman melakukan perawatan. Trimester ketiga, perawatan aman dilakukan hingga pertengahan trimester. Peresepan obat dan anestesi harus sesuai dengan dosis dan kategori obat. **Hasil:** Dalam tinjauan literature review ini didapatkan hasil bahwa perawatan pada trimester kedua diyakini sebagai periode paling aman untuk melakukan prosedur perawatan. Perawatan pada trimester pertama dan ketiga sebaiknya dihindari. Acetaminophen sebagai obat yang paling aman dan menjadi pilihan pertama untuk perawatan gigi selama kehamilan. Selain itu, tetrasiklin (obat tipe D) harus dihindari selama kehamilan. **Kesimpulan:** Pertimbangan perawatan gigi dan mulut, serta bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil didasarkan pada usia kandungan, peresepan obat dan pemberian anestesi dipertimbangkan berdasarkan kategori obat dan sesuai dengan dosis yang aman.

**Kata Kunci:** bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil, kehamilan, perawatan gigi dan mulut selama kehamilan, perubahan fisiologis kehamilan

## ABSTRACT

### Algorithm of Oral and Maxillofacial Surgery Treatment in Pregnant Women

Angela Apolonia Febriyanti Wae<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Student of the Faculty of Dentistry, Hasanuddin University, Indonesia

[angelafebby30@gmail.com](mailto:angelafebby30@gmail.com)<sup>1</sup>

**Background:** Fetal growth and secretion of pregnancy hormones cause physiological changes that affect almost all organs and systems, including the oral cavity. Changes in the oral cavity are a special consideration for a dentist when carrying out treatment to avoid higher risks. Currently, many dentists are still afraid and reluctant to carry out treatment on pregnant women due to a lack of understanding and skills. Pregnant women have low awareness and knowledge of dental and oral health, many pregnant women do not receive proper care. **Objective:** to determine the algorithm for oral and maxillofacial surgical treatment in pregnant women. **Method:** The design of this writing is a literature review. The steps are identifying the problem, collecting information from several sources related to the study topic, conducting a literature review using the information synthesis method from literature or journals used as a reference. **Literature Review:** Consideration of dental and oral care, as well as oral and maxillofacial surgery for pregnant women, consisting of promotive, preventive, curative and rehabilitative measures. The treatment algorithm during pregnancy is considered based on gestational age. In the first trimester, treatment should be postponed. The second trimester is a safe period for treatment. In the third trimester, treatment is safe until the middle of the trimester. Prescription of drugs and anesthesia must be in accordance with the dose and drug category. **Results:** In this literature review, it was found that treatment in the second trimester is believed to be the safest period for carrying out treatment procedures. Treatment in the first and third trimesters should be avoided. Acetaminophen is the safest drug and is the first choice for dental care during pregnancy. Additionally, tetracyclines (type D drugs) should be avoided during pregnancy. **Conclusion:** Consideration of dental and oral care, as well as oral and maxillofacial surgery in pregnant women is based on gestational age, drug prescriptions and administration of anesthesia are considered based on drug categories and according to safe doses.

**Keywords:** dental and oral care during pregnancy, oral and maxillofacial surgery in pregnant women, physiological changes in pregnancy, pregnancy

## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | vi    |
| SURAT PERNYATAAN.....  | iv    |
| PERNYATAAN.....  | xv    |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING .....   | vi    |
| MOTTO.....   | xvii  |
| KATA PENGANTAR .....   | xviii |
| ABSTRAK .....  | ix    |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | x     |
| DAFTAR ISI.....  | xi    |
| DAFTAR TABEL.....  | xiii  |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xv    |
| BAB I.....   | 1     |
| PENDAHULUAN.....   | 1     |
| 1.1    Latar Belakang.....   | 1     |
| 1.2    Rumusan Masalah .....   | 4     |
| 1.3    Tujuan Penulisan .....  | 4     |
| 1.4    Manfaat Penulisan .....   | 4     |
| 1.4.1    Manfaat Penulisan Teoritis .....  | 4     |
| 1.4.2    Manfaat Penulisan Praktis.....  | 4     |
| BAB II.....  | 6     |
| TINJAUAN PUSTAKA.....  | 6     |
| 2.1    Kehamilan.....  | 6     |
| 2.1.1    Definisi Kehamilan .....  | 6     |
| 2.1.2    Tahapan Kehamilan .....   | 7     |
| 2.1.3    Perubahan Fisiologis Selama Kehamilan.....  | 10    |
| 2.1.4    Perubahan Rongga Mulut Selama Kehamilan .....   | 13    |
| 2.2    Pertimbangan dan Perawatan Gigi dan Mulut, serta Bedah Mulut dan<br>Maksilofasial pada Wanita Hamil ..... | 17    |
| 2.2.1    Promotif.....   | 18    |

|                        |                                    |       |
|------------------------|------------------------------------|-------|
| 2.2.2                  | Preventif .....                    | 19    |
| 2.2.3                  | Kuratif .....                      | 20    |
| 2.2.3                  | Rehabilitatif.....                 | 28    |
| 2.3                    | Peresepan Obat .....               | 28    |
| 2.3.1                  | Kategori Obat .....                | 28    |
| 2.3.2                  | Anestesi .....                     | 30    |
| 2.3.3                  | Antibiotik .....                   | 33    |
| 2.3.4                  | Antimikroba .....                  | 34    |
| 2.3.5                  | Analgesik.....                     | 34    |
| 2.3.6                  | Antifungi .....                    | 35    |
| 2.3.7                  | Sedatif .....                      | 35    |
| 2.3.8                  | Steroid .....                      | 35    |
| BAB III.....           |                                    | 39    |
| METODE PENELITIAN..... |                                    | 39    |
| 3.1                    | Jenis Penelitian .....             | 39    |
| 3.2                    | Sumber Data .....                  | 39    |
| 3.3                    | Metode Pengumpulan Data .....      | 40    |
| 3.4                    | Prosedur Manajemen Penulisan ..... | 41    |
| 3.5                    | Kerangka Teori.....                | 42    |
| BAB IV .....           |                                    | 43    |
| PEMBAHASAN .....       |                                    | 43    |
| 4.1                    | Sintesa Jurnal.....                | 43    |
| 4.2                    | Analisis Sintesa Jurnal.....       | 52    |
| 4.3                    | Analisa Persamaan Jurnal.....      | 60    |
| 4.4                    | Analisa Perbedaan Jurnal .....     | 64    |
| BAB V.....             |                                    | 67    |
| PENUTUP.....           |                                    | 67    |
| 5.1                    | Kesimpulan.....                    | 67    |
| 5.2                    | Saran.....                         | 69    |
| DAFTAR PUSTAKA .....   |                                    | xv    |
| LAMPIRAN.....          |                                    | xxiii |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1. Perkembangan Janin.....                 | 10 |
| Gambar 2.2. Gingivitis .....                        | 16 |
| Gambar 2.3. <i>Pregnancy Granuloma</i> .....        | 17 |
| Gambar 2.4. Posisi Wanita Hamil di Dental Unit..... | 27 |
| Gambar 3.1. Kerangka Teori.....                     | 44 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1. Tahapan Perkembangan Janin.....   | 7  |
| Tabel 2.2. Klasifikasi Operasi Bedah Mulut dan Maksilofasial dalam Kaitannya dengan Pasien Hamil ..... | 25 |
| Tabel 2.3. Kategori Obat.....  | 30 |
| Tabel 2.4. Anestesi Lokal Berdasarkan Kategori FDA dan Dosis Maksimum .....                            | 34 |
| Tabel 2.5. Obat-obatan yang Aman Bagi Wanita Hamil .....   | 38 |
| Tabel 3.1. Sumber Database Jurnal.....   | 41 |
| Tabel 3.2. Kriteria Pencarian .....  | 42 |
| Tabel 4.1. Sintesa Jurnal.....   | 43 |
| Tabel 4.2. Analisa Persamaan Jurnal Tentang Algoritma Perawatan.....                                   | 60 |
| Tabel 4.3. Analisa Persamaan Jurnal Tentang Peresepan Obat.....  | 62 |
| Tabel 4.4. Analisa Perbedaan Jurnal Tentang Penggunaan Antibiotik Selama Kehamilan.....                | 64 |
| Tabel 4.5. Analisa Perbedaan Jurnal Tentang Penggunaan NSAID Selama Kehamilan.....                     | 64 |
| Tabel 4.6. Analisa Perbedaan Jurnal Tentang Penggunaan Sedative Selama Kehamilan.....                  | 65 |
| Tabel 4.7. Analisa Perbedaan Jurnal Tentang Penggunaan Anestesi Selama Kehamilan.....                  | 65 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|  |       |
|--|-------|
| Lampiran 1. Undangan Seminar Proposal .....                      | xxiv  |
| Lampiran 2. Undangan Seminar Hasil .....                         | xxv   |
| Lampiran 3. Surat Tugas Dosen .....                              | xxvi  |
| Lampiran 4. Berita Acara .....                                   | xxvii |
| Lampiran 5. Dokumentasi Seminar Proposal dan Seminar Hasil ..... | xxix  |
| Lampiran 6. Kartu Kontrol .....                                  | xxx   |



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kehamilan adalah suatu kondisi perubahan fisik dan fisiologis sementara pada seorang wanita mulai dari pembuahan hingga melahirkan, dalam waktu sekitar sembilan bulan dan dibagi dalam trimester kehamilan, yaitu trimester pertama, kedua dan ketiga. Perubahan fisik dan fisiologis disebabkan adanya pertumbuhan janin dan sekresi hormon.<sup>1,2</sup> Perubahan fisiologis pada tubuh wanita hamil berpengaruh pada hampir semua organ dan sistem. Perubahan sistem hormonal, metabolik dan imunologis berhubungan langsung dengan perubahan pada rongga mulut wanita hamil.<sup>3,4</sup>

Perubahan pada rongga mulut menjadi pertimbangan khusus seorang dokter gigi dalam melakukan perawatan untuk menghindari adanya risiko yang lebih tinggi.<sup>5</sup> *American Dental Association (ADA)*, *American Academy of Pediatrics (AAP)*, dan *American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)* telah mengembangkan tata cara dan aturan dalam meningkatkan kesehatan mulut wanita hamil dan bayi. Tenaga kesehatan, seperti dokter dan dokter gigi harus bekerjasama dalam melakukan pertimbangan rencana perawatan yang lengkap, yang bertujuan untuk mencegah maupun memulihkan permasalahan kesehatan mulut wanita hamil, yang juga berdampak pada kesehatan janinnya.<sup>6</sup>

Ada berbagai hal yang menjadi pertimbangan seorang dokter gigi dalam melakukan perawatan pada wanita hamil, seorang dokter gigi harus mengetahui bagaimana perawatan yang aman dilakukan pada setiap trimester kehamilan.<sup>6,7,8</sup> Peresepan obat juga perlu diperhatikan terkait risiko bagi janin yang sedang berkembang seperti yang telah digolongkan oleh *United States Food and Drug Administration (FDA)* sesuai keamanannya bagi wanita hamil dan janin.<sup>7</sup> Pemberian anestesi dan penatalaksanaan radiografi juga harus menjadi perhatian khusus dokter gigi. Posisi wanita hamil di kursi dental juga harus dalam posisi yang benar untuk memberikan keamanan dan kenyamanan.<sup>6,9</sup> Diperlukan juga kerjasama antara dokter gigi dan dokter kandungan dalam mempertimbangkan prosedur perawatan yang tepat.<sup>10</sup>

Saat ini masih banyak dokter gigi takut dan enggan melakukan pertimbangan perawatan pada wanita hamil karena kurangnya keterampilan dan pemahaman akan pentingnya perawatan bagi kesehatan wanita hamil dan janinnya.<sup>11,12,13</sup> Banyak negara, termasuk Indonesia belum ada panduan tentang prosedur perawatan kesehatan gigi dan mulut wanita hamil. Konsep *Antenatal Care (ANC)* yang ada di Indonesia sebagai pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan untuk wanita hamil tidak melibatkan dokter gigi di dalamnya.<sup>7</sup> Termasuk beberapa ahli bedah mulut dan maksilofasial tidak yakin untuk melakukan prosedur bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil. Perawatan bedah ini juga masih menjadi kekhawatiran bagi wanita hamil karena berbagai risiko terhadap janinnya. Akibatnya banyak wanita hamil yang

tidak memperoleh perawatan sebagaimana mestinya, termasuk dalam tindakan preventif sebelum kehamilan.<sup>11</sup>

Pada tahun 2018, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, skala masalah gigi dan mulut adalah 57,6% dan sebanyak 21 provinsi memiliki angka masalah gigi dan mulut di atas angka nasional, namun yang mendapat perawatan hanya sebesar 10,2%.<sup>14,15</sup> Penyakit gigi dan mulut merupakan penyakit tertinggi keenam yang dikeluhkan wanita hamil di Indonesia.<sup>16</sup> Penelitian oleh Obi dkk tahun 2019 menyimpulkan bahwa 33% wanita hamil pada trimester ke 2 (dua) dan 3 (tiga) tidak pernah kontrol kesehatan gigi dan 6,3% yang melakukan kontrol kesehatan gigi ketika sakit saja. Hasil penelitian Gupta dkk tahun 2019 juga mendapatkan 48% wanita hamil tidak menganggap kesehatan mulut sebagai prioritas, pemeriksaan kesehatan mulut dianggap aman hanya oleh 18% wanita hamil, dan hanya 12% yang menganggap kesehatan mulut berpengaruh pada janin.<sup>15,17</sup> Hal ini menunjukkan bahwa wanita hamil memiliki kesadaran dan pengetahuan yang rendah akan pengaruh kesehatan gigi dan mulut terhadap janin yang dikandungnya.

Tulisan ini bertujuan memberikan gambaran tentang perawatan gigi dan mulut, serta bedah mulut dan maksilofasial yang aman pada wanita hamil, serta menyimpulkan algoritmanya. Harapannya dokter gigi, secara khusus dalam bidang bedah mulut dan maksilofasial, tidak lagi memiliki keraguan dan dapat berperan aktif dalam memberikan perawatan terhadap wanita hamil, juga dapat

memberikan edukasi kepada wanita hamil tentang pentingnya menjaga dan merawat kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana algoritma perawatan bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil?

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan ini yaitu untuk mengetahui bagaimana algoritma perawatan bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil.

## **1.4 Manfaat Penulisan**

### **1.4.1 Manfaat Penulisan Teoritis**

1. Diharapkan hasil penulisan studi literatur ini dapat menambah informasi terkait algoritma perawatan bedah mulut dan maksilofasial pada wanita hamil.
2. Diharapkan hasil penulisan ini dapat digunakan di bidang pendidikan dan penelitian dalam bidang kedokteran gigi terutama dalam bidang bedah mulut dan maksilofasial.

### **1.4.2 Manfaat Penulisan Praktis**

Manfaat praktis pada penelitian ini yaitu sebagai informasi ilmiah terkait algoritma perawatan bedah mulut dan maksilofasial pada wanita

hamil dan dapat dijadikan sebagai bahan baca untuk penelitian di bidang bedah mulut dan maksilofasial.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kehamilan**

##### **2.1.1 Definisi Kehamilan**

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum, dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Setelah terbentuk janin dari pembuahan sel telur di dinding rahim, janin berkembang seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada periode awal kehamilan organ berkembang, kemudian organ dan jaringan mengalami pertumbuhan volumetrik pada periode tengah dan akhir kehamilan. Kehamilan normal dapat berlangsung sekitar 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan 7 hari menurut kalender nasional, dihitung dari saat fertilisasi hingga bayi. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester sesuai usia kandungan, yaitu trimester pertama (0-14 minggu), trimester kedua (14-28 minggu), dan trimester ketiga (28-42 minggu).<sup>12,19</sup>

### 2.1.2 Tahapan Kehamilan

Tabel 2.1. Tahapan Kehamilan

| Trimester | Usia Kehamilan | Perkembangan Janin  |
|-----------|----------------|---|
| 1         | 0-2 minggu     | Ovum yang telah dibuahi oleh sperma akan membelah dan membentuk bola-bola sel yang kemudian akan tinggal di rahim. Sel akan membentuk beberapa lapisan dan rongga berisi cairan. Saat rongga sudah terisi cairan, akan terlihat pada pemeriksaan Ultrasonografi (USG), embrio sudah terbentuk dengan ukuran sekitar 0,2 mm.   |
|           | 3-4 minggu     | Embrio berubah bentuk menjadi seperti huruf C dan mulai terjadi pembentukan organ. Mulai terbentuk seperti tabung diseluh panjang embrio yang kemudian akan menjadi otak dan medulla spinalis, terbentuk jantung dan mulai berdenyut. Mulai terbentuk pula struktur sederhana dari mata dan telinga, serta tonjolan yang akan menjadi anggota gerak. Panjang embrio sekitar 6 mm. |
|           | 5-6 minggu     | Setengah dari embrio adalah kepala, adanya perkembangan otak yang pesat. Empat ruangan jantung mulai terbentuk, calon mata dan telinga mulai bermigrasi ke kepala, ginjal mulai terbentuk. Panjang embrio 14 mm.  |
|           | 7-8 minggu     | Embrio berubah bentuk, mulai terbentuk wajah, embrio menjadi lurus, dan tonjolan ekor menghilang. Semua organ vital sudah terbentuk. Mulai terbentuk jari tangan dan kaki, kelopak mata, calon rambut. Tulang mulai dibentuk dan lengan dapat ditekuk. Usus terbentuk dan berkembang dengan cepat. Panjang embrio sekitar 31 mm.  |
|           | 9-10 minggu    | Pada saat ini embrio disebut fetus. Semua bagian tubuh terbentuk, janin terlihat bergerak saat dilakukan USG, serta ginjal mulai memproduksi urin.  |
|           | 11-12 minggu   | Jenis kelamin terkadang dapat terdeteksi, janin mulai menelan air ketuban, dan leher sudah terlihat jelas. Panjang janin sekitar 86 mm dengan berat sekitar 45 gram.  |

| Trimester<br>2 | Usia<br>Kehamilan | Perkembangan Janin  |
|----------------|-------------------|---|
|                | 13-14 minggu      | Kepala janin masih terlihat lebih besar, kaki dan tangan terbentuk dan dapat bergerak bebas. Organ kelamin, kuku, dan wajah hampir terbentuk sempurna, juga kelopak mata yang masih menutup. Panjang janin sekitar 120 mm dengan berat sekitar 110 gram.  |
|                | 15-16 minggu      | Pertumbuhan janin sangat pesat sehingga wanita hamil dapat merasakan gerakan janin. Kulit janin transparan. Melalui pemeriksaan USG, dapat dilihat mulut dapat melakukan gerakan menghisap dan gerakan mata yang lambat. Janin sudah bangun dan tidur dengan teratur. Panjang janin sekitar 140 mm dengan berat janin sekitar 200 gram. |
|                | 17-18 minggu      | Tubuh janin ditutupi dengan rambut halus, panjang janin sekitar 160 mm dengan berat sekitar 320 gram.   |
|                | 19-20 minggu      | Mulai terbentuk alis dan bulu mata, kulit janin mulai merah dan mengkerut. Panjang janin sekitar 190 mm dengan berat sekitar 460 gram.  |
|                | 21-22 minggu      | Janin bertambah berat dengan pesat, sekitar 630 gram. Pada pemeriksaan USG terlihat gerakan mata yang cepat. Denyut jantung yang dapat didengar dengan doppler.   |
|                | 23-24 minggu      | Janin dapat menghisap jari atau tangan, mulai ada penumpukan lemak di bawah kulit, dan janin sudah mulai merespon jika ada suara di dekat perut ibu. Panjang janin sekitar 230 mm dengan berat sekitar 820 gram.  |



| Trimester<br>3 | Usia<br>Kehamilan | Perkembangan Janin   |
|----------------|-------------------|--|
|                | 25-26 minggu      | Perkembangan paru-paru dan otak, serta melakukan fungsi kompleks. Mata janin mulai terbuka sedikit, panjang janin sekitar 250 mm dengan berat janin 1000 gram.   |
|                | 27-28 minggu      | Otak janin sudah mampu mengontrol suhunya dan pernafasan sudah mulai teratur. Janin sudah bisa memegang sesuatu dan mata janin dapat terbuka lebar. Pada saat ini, laju pertumbuhan janin dapat berbeda satu sama lain. Panjang janin sekitar 270 mm dengan berat sekitar 1300 gram. |
|                | 29-30 minggu      | Lemak semakin banyak tertimbun di bawah kulit dan janin mulai cegukan. Panjang janin sekitar 280 mm dengan berat 1700 gram.  |
|                | 31-32 minggu      | Paru-paru tetap berkembang dan tonus otot meningkat. Panjang janin 300 mm dan berat sekitar 2100 gram.   |
|                | 33-34 minggu      | Paru-paru dan otak tetap berkembang, rambut mulai terbentuk normal, dan posisi janin umumnya memanjang dengan kepala janin di bawah untuk persiapan lahir. Berat janin sekitar 2500 gram.  |
|                | 35-36 minggu      | Paru-paru sudah terbentuk sempurna dan lanugo mulai luruh. Pada saat ini janin dapat lahir.  |
|                | 37-38 minggu      | Sebagian besar janin lahir pada saat ini, semua organ telah terbentuk dengan sempurna dan berfungsi sempurna. Janin lahir sehat jika kondisi ibu juga sehat.   |

(sumber: Situmorang, R. B., ST, S., Keb, M., Yatri Hilinti, S. S. T., Keb, M., Syami Yulianti, S. S. T., & Jumita, S. S. T. (2021). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. CV. Pustaka El Queena.)

Gambar 2.1. Perkembangan Janin



(sumber: Situmorang, R. B., ST, S., Keb, M., Yatri Hilinti, S. S. T., Keb, M., Syami Yulianti, S. S. T., & Jumita, S. S. T. (2021). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. CV. Pustaka El Queena.)

### 2.1.3 Perubahan Fisiologis Selama Kehamilan

Seorang wanita hamil memerlukan adaptasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahimnya, serta sekresi hormon, sehingga kehamilan biasanya disertai dengan berbagai perubahan fisiologis yang mempengaruhi banyak organ dan sistem organ tubuh.<sup>2,20</sup>

#### 1. Perubahan Sistem Kardiovaskular

Terjadi peningkatan volume darah, curah jantung, dan denyut jantung dalam memenuhi kebutuhan metabolik selama kehamilan. Relaksasi otot polos dapat menyebabkan vasodilatasi dan tekanan darah diastolik menurun. Seiring perkembangan janin, ukuran rahim akan bertambah besar sehingga vena cava inferior ditekan saat dalam posisi terlentang, hal ini disebut sindrom hipotensi terlentang. Oleh karena itu, wanita hamil sebaiknya berbaring miring untuk mencegah kompresi ini.<sup>4,9,21,22</sup>

## 2. Perubahan Sistem Pernapasan

Diafragma dapat berpindah 3 hingga 4 cm ke atas untuk mengimbangi pembesaran janin. Kebutuhan oksigen juga meningkat 15 sampai 20%. *Minute ventilation (MVE)* atau ventilasi meningkat hingga 50% selama trimester pertama, peningkatan ini berhubungan dengan peningkatan hormon progesteron yang bersirkulasi. Wanita hamil membutuhkan volume tidal yang lebih besar untuk menghilangkan karbon dioksida, karena progesteron juga dapat merangsang ventilasi dengan mensensitisasi pusat pernapasan terhadap karbon dioksida. Terjadi pembengkakan kapiler hidung akibat peningkatan produksi hormon estrogen yang menyebabkan hidung tersumbat, sehingga wanita hamil akan kesulitan bernapas dengan hidung, dan malah bernapas melalui mulut.<sup>4,9,21,22</sup>

## 3. Perubahan Hematologi

Adanya peningkatan sel darah putih, sel darah merah dan volume data total selama kehamilan. Selain itu, terjadi juga peningkatan faktor koagulasi, kecuali faktor XI dan XII menurun.<sup>21,23</sup>

## 4. Perubahan Gastrointestinal

*Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* dan gejala nyeri pada ulu hati sering terjadi selama kehamilan. Mual dan muntah juga sering dialami oleh wanita hamil, hal ini terjadi akibat peningkatan kadar progesteron. Pada wanita hamil, air liur yang berlebihan sering terjadi akibat mual dan muntah yang dialaminya, hal ini karena proses muntah

dikendalikan oleh pusat muntah di otak bagian belakang yang juga dekat dengan pusat air liur. Selain itu, terjadi perubahan pada farmakokinetik banyak obat, selama kehamilan pH lambung dapat meningkat menyebabkan peningkatan ionisasi asam lemah, sehingga mengurangi penyerapan obat.<sup>4,9,21,22</sup>

#### 5. Perubahan Sistem Endokrin

Peningkatan signifikan progesteron dan estrogen menyebabkan sensitivitas terhadap insulin dapat berkurang, akibat dari produksi insulin yang tidak mencukupi dapat terjadi diabetes gestasional pada wanita hamil.<sup>12,22,23</sup>

#### 6. Perubahan Sistem Ginjal

Kadar progesteron dan estrogen yang meningkat selama kehamilan juga dapat berimplikasi pada sistem ginjal. Ukuran ginjal bertambah panjang 1-1,5 cm. Aliran darah ginjal dan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) meningkat 50-60%. Terjadi perubahan dalam tingkat resorpsi dan sekresi air serta metabolit di tubulus ginjal. Karena LFG dan permeabilitas kapiler terhadap albumin meningkat, ekskresi protein, ekskresi glukosa dan asam urat juga meningkat.<sup>12,21,24</sup>

#### 7. Perubahan Sistem Hati

Sekresi estrogen dan progesteron yang meningkat selama kehamilan dapat mempengaruhi fungsi hati. Kemampuan sintesis hati dinilai dengan mengukur kadar albumin dan protrombin. Selama kehamilan, perubahan pada protrombin tidak begitu berbeda, tetapi kadar albumin

menurun. Aliran darah hepatic pun meningkat 1,5 kali lipat selama kehamilan, peningkatan ini mempengaruhi metabolisme obat yang sebagian besar terjadi di hati. Peningkatan darah hepatic dapat menurunkan bioavailabilitas obat dengan meningkatkan klirens obat.<sup>12</sup>

## 8. Perubahan Metabolisme

Pertumbuhan dan perkembangan janin membutuhkan nutrisi. Asupan protein dan asam amino yang dikonsumsi wanita hamil ditransfer ke janin melalui plasenta. Energi sebagian besar diperoleh dari lemak daripada katabolisme protein, dengan demikian katabolisme protein menurun selama kehamilan.<sup>12,22</sup>

### 2.1.4 Perubahan Rongga Mulut Selama Kehamilan

#### 2.1.4.1 Perubahan Jaringan Lunak dan Jaringan Keras

Perubahan fisiologis selama kehamilan mempengaruhi hampir semua organ dan sistem. Sistem hormonal, metabolik, dan imunologis kehamilan juga termasuk perubahan pada jaringan mulut dan perkembangan kondisi gigi.<sup>3</sup>

##### 1. Perubahan pada Jaringan Lunak

Inflamasi gingiva dapat terjadi akibat peningkatan patogenesis dan respon yang lebih tinggi dari host terhadap biofilm plak. Secara klinis, kondisi umum yang muncul seperti gingivitis, pembesaran gingiva, atau granuloma piogenik. Sebenarnya kehamilan tidak menyebabkan penyakit periodontal, namun dapat memperburuk kondisi peradangan. Saat seorang wanita hamil menderita periodontitis, maka akan

mempengaruhi perkembangan dan kesehatan janin sebagai akibat dari mikroba plak yang memasuki sirkulasi dan mencapai plasenta.<sup>22,26,27</sup>

## 2. Perubahan pada Jaringan Keras

Rasa mual dan muntah yang dialami selama kehamilan secara tidak langsung berhubungan dengan erosi pada enamel dan dentin. Adanya asam lambung di mulut menyebabkan demineralisasi permukaan enamel dan dentin sehingga menyebabkan erosi. Wanita hamil yang mengidam makanan dan minuman asam, atau minuman berkarbonasi juga dapat menyebabkan erosi. Penurunan kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan biasanya terjadi akibat faktor berikut.

- Selama bulan pertama kehamilan, biasanya wanita sangat tertarik dengan beberapa makanan, seperti karbohidrat dan makanan yang bersifat asam, dan jarang menyikat gigi setelah mengkonsumsinya.
- Wanita hamil lebih mudah mengalami perdarahan pada area gusi karena pengaruh hormon, dan membuatnya takut menyikat gigi. Akibatnya, plak bakteri meningkat.
- Mual dan muntah yang dialami meningkatkan lingkungan asam di mulut, dan wanita hamil mungkin tidak cukup memperhatikan kebersihan mulutnya, sehingga lingkungan asam akan terbentuk di mulut.<sup>22,26,27</sup>

### Imunogenetik Karies Gigi

Risiko karies gigi dikendalikan oleh air liur karena adanya *Secretory Immunoglobulin A* (sIgA) sebagai zat antibakteri. Faktor yang berperan

dalam terjadinya karies gigi adalah respon host, bakteri dalam plak sebagai antigen, kualitas dan kuantitas makanan, dan waktu. Faktor genetik dan lingkungan dinilai berkontribusi terhadap peningkatan risiko karies gigi.

Antibodi sIgA reaktif terhadap berbagai bakteri komensal yang terdeteksi dalam saliva. Antibodi ini mengontrol mikrobiota rongga mulut dengan menurunkan inisiasi bakteri pada mukosa mulut dan gigi. Induksi antibodi sIgA pada sistem imunitas mukosa mampu menstimulasi sistem pertahanan tubuh terhadap bakteri etiologi karies.

#### 2.1.4.2 Permasalahan Gigi dan Mulut pada Wanita Hamil

##### 1. Karies

Lingkungan rongga mulut yang asam, konsumsi makanan asam dan manis yang meningkat, serta kurangnya menjaga kebersihan rongga mulut menyebabkan wanita hamil rentan mengalami kerusakan gigi. Karies terbentuk akibat lingkungan asam dan peningkatan demineralisasi karena muntah yang berulang.<sup>5,9</sup>

##### 2. Gingivitis

Gingivitis terjadi pada 60-75% wanita hamil akibat dari kebersihan mulut yang buruk, peradangan lokal, adanya mediasi oleh bakteri plak, serta berhubungan dengan perubahan selama kehamilan yang meningkatkan respon tubuh terhadap agen inflamasi lokal. Gingivitis ditandai dengan gingiva bengkak, berwarna merah gelap, dan mudah berdarah.<sup>5,9,28</sup>

Gambar 2.2. Gingivitis



(sumber: Steinberg, B. J., Hilton, I. V., Iida, H., & Samelson, R. (2013). Oral health and dental care during pregnancy. *Dental Clinics*, 57(2), 195-210.)

### 3. Periodontitis

Sekitar 30% wanita hamil mengalami penyakit periodontal, karena peningkatan kadar estrogen yang bersikulasi.<sup>5,9,28</sup>

### 4. Mobilitas gigi

Mobilitas gigi terjadi karena adanya perubahan hormonal, perubahan mineral pada lamina dura, dan gangguan pada perlekatan ligamen periodontal.<sup>5,9</sup>

### 5. Erosi gigi

Sekitar 70-85% wanita hamil mengalami mual dan muntah yang dapat menginduksi asam, menyebabkan hilangnya enamel, terutama pada permukaan vestibular.<sup>5,9</sup>

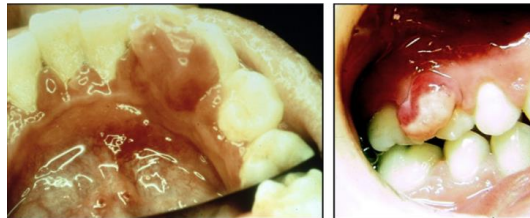
### 6. Epulis gravidarum (*pregnancy epulis, pregnancy granuloma, pregnancy tumor*)

Epulis gravidarum biasanya dialami oleh 0,2-5% wanita hamil. Ditandai dengan bentuk yang berdungkul, lunak, kemerahan, tumbuh di bagian interdental, dan sering muncul pada anterior maksila. Penyebabnya adalah progesteron yang menghambat aktivitas



kolagenase, menyebabkan akumulasi kolagen sehingga terjadi pembengkakan dan peningkatan pembuluh darah.<sup>5,7,9</sup>

Gambar 2.3. *Pregnancy Granuloma*



(sumber: Steinberg, B. J., Hilton, I. V., Iida, H., & Samelson, R. (2013). Oral health and dental care during pregnancy. *Dental Clinics*, 57(2), 195-210.)

## 7. Xerostomia

Xerostomia atau kekeringan mulut dapat dialami beberapa wanita hamil, yang disebabkan oleh perubahan hormon selama kehamilan.<sup>29</sup>

## 2.2 Pertimbangan dan Perawatan Gigi dan Mulut, serta Bedah Mulut dan Maksilofasial pada Wanita Hamil

Organisasi termasuk *American Dental Association (ADA)*, *American Academy of Pediatrics (AAP)*, dan *American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)* telah mengembangkan tata cara dan aturan dalam meningkatkan kesehatan mulut wanita hamil dan bayi. Kehamilan adalah suatu kondisi yang normal dan sehat, bukanlah suatu penyakit, sehingga wanita hamil tidak boleh diperlakukan berbeda dari yang lainnya. Justru, perawatan bagi wanita hamil diperlukan pertimbangan dan perlakuan khusus oleh tenaga kesehatan, termasuk dokter gigi, di mana membutuhkan kolaborasi satu sama lain dalam mengembangkan protokol

perawatan yang komprehensif, bertujuan menjaga dan memulihkan kesehatan mulut wanita hamil dan kesehatan janinnya.<sup>6</sup>

*American Congress of Obstetricians and Gynecologists* dan *American Academy of Pediatrics* sangat menganjurkan wanita hamil untuk melakukan perawatan gigi, manajemen kesehatan mulut menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan karena manajemen kesehatan mulut wanita hamil yang buruk berpotensi meningkatkan kejadian kelahiran prematur, diabetes gestasi dan preeklampsia.<sup>12</sup>

Wanita hamil berisiko mengalami karies gigi, penyakit periodontal, abses, serta cedera dan trauma maksilofasial. Dalam hal ini, diperlukan perhatian khusus dari ahli bedah mulut dan maksilofasial untuk melakukan perawatan dan mencegah perkembangan komplikasi regional dan sistemik yang menempatkan kehamilan sebagai risiko serius.<sup>10</sup> Pertimbangan diberikan berdasarkan pemahaman mengenai perubahan fisiologis selama kehamilan yang mempengaruhi hampir semua sistem tubuh. Rencana perawatan harus diolah sedemikian rupa sehingga dapat memaksimalkan manfaat bagi wanita hamil, serta meminimalkan risiko pada perkembangan janin.<sup>30,31,32,33</sup>

### 2.2.1 Promotif

Peran dokter gigi bukan saja dalam memberikan perawatan, tetapi juga memberikan informasi dan edukasi terkait pencegahan masalah gigi dan mulut sedini mungkin pada wanita hamil.<sup>6</sup> Sangat penting memberikan

edukasi kepada wanita hamil karena berpengaruh terhadap dua individu, yaitu wanita hamil sendiri dan janinnya. Seorang dokter gigi juga perlu memperhatikan bagaimana pendekatan dan cara yang efektif dalam memberikan informasi, materi yang diberikan sesuai dengan latar belakang, bahasa, tingkat pendidikan dan budaya wanita hamil agar tersampaikan dengan baik.<sup>29,34</sup>

### 2.2.2 Preventif

Menjadi proaktif dalam menjaga dan merawat kesehatan gigi dan mulut menjadi hal yang penting bagi seorang wanita sebelum hamil, untuk mencegah perkembangan penyakit gigi dan mulut dan risiko yang menyertai janin nantinya. Saat merencanakan kehamilan, disarankan untuk mengunjungi dokter gigi sebelum konsepsi. Dibutuhkan kerja sama antara dokter gigi dan dokter kandungan, pada kunjungan pertama wanita hamil ke dokter kandungan, sebaiknya ditanyai mengenai status giginya. Meskipun bukan dalam bidangnya, dokter kandungan setidaknya dapat melakukan pemeriksaan rongga mulut secara sepintas, seperti apakah ada gigi yang berlubang atau membusuk, gingiva yang merah atau bengkak, kalkulus dan plak yang menumpuk, bau mulut, atau adanya perubahan yang mencurigakan di rongga mulut, seperti pada lidah, palatum, mukosa atau dasar mulut. Jika menemukan kasus seperti itu segera dirujuk ke dokter gigi.

Wanita hamil dianjurkan menemui dokter gigi untuk melakukan pemeriksaan rutin, kemudian jika perawatan gigi elektif diperlukan, dapat

dijadwalkan untuk dilakukan di trimester kedua atau ketiga untuk meminimalisir risiko. Seorang dokter gigi dapat memberikan konseling diet dan saran dalam menjaga kesehatan mulut, karena wanita hamil rentan mengalami gingivitis, periodontitis, rasa nyeri dan infeksi yang mungkin memiliki efek buruk pada janin yang sedang berkembang. Karena itu, perawatan preventif secara teratur sangat diperlukan untuk menghindari situasi ini.<sup>5,10</sup>

### 2.2.3 Kuratif

#### 2.2.3.1 Pemeriksaan dalam Menegakkan Diagnosis

##### 1) Riwayat Kesehatan (Anamnesis)

Riwayat kesehatan menjadi hal yang mendasar dalam pemeriksaan gigi, terutama pada pasien yang berada dalam kondisi patofisiologis tertentu, seperti kehamilan. Riwayat medis dikumpulkan melalui kuesioner atau wawancara tertentu dengan wanita hamil. Dokter gigi juga harus menyelidiki riwayat kesehatan gigi, pola makan, termasuk penggunaan tembakau, alkohol, atau obat-obatan rekreasional. Evaluasi juga mencakup pertanyaan mengenai mual di pagi hari, waktu dan frekuensi melakukan kebersihan gigi dan mulut, pembersihan interdental, dan perkembangan setiap perubahan dalam kebiasaan diet. *Informed consent* adalah dasar etika dalam kedokteran, dimana pasien harus diberikan semua informasi mengenai risiko, manfaat, dan alternatif pengobatan yang tersedia untuk memenuhi kebutuhannya.

Hal ini dianjurkan untuk menerima persetujuan tertulis dari pasien untuk semua prosedur, termasuk prosedur bedah.<sup>22,35</sup>

## 2) Pemeriksaan Klinis

Peningkatan risiko selama kehamilan juga berdampak pada perubahan jaringan lunak dan keras, pemeriksaan klinis mencakup penekanan pada deteksi periodontal, karies gigi, dan status erosi, termasuk pada bagian kepala, muka, leher, mata, bibir, kelenjar liur, temporomandibular joint, otot-otot ekstra oral. Pasien yang telah melakukan pemeriksaan kesehatan gigi selama bertahun-tahun dan sering melakukan kontrol plak, tidak ada peradangan gingiva dan lesi, tidak ada tanda-tanda awal erosi gigi mungkin saja tiba-tiba dapat mengalaminya selama kehamilan.<sup>22,35,36</sup>

## 3) Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yaitu radiografi sangat penting untuk mendiagnosis dan merawat masalah gigi. Radiografi aman selama kehamilan, tentunya dengan teknik dan dosis yang sesuai. Wanita hamil di radiografi dengan dosis yang sangat rendah untuk meminimalkan risiko efek yang berpotensi berbahaya. Penatalaksanaan radiografi harus tetap mempertimbangkan usia kehamilan. Selama trimester pertama, ketika organogenesis sedang berlangsung, janin sangat rentan terhadap radiasi, karena itu sebaiknya dilakukan selama trimester kedua dan ketiga. Teknik radiografi yang tepat menggunakan apron dan pelindung tiroid di leher, dilakukan

dengan prosedur yang benar dan dalam waktu yang tepat, mengikuti prinsip utama *ALARA* (*As Low As Reasonably Achievable*). Dosis radiasi dalam radiografi gigi juga sangat rendah agar tidak mempengaruhi kondisi janin. Dalam penelitian yang dilakukan pada binatang dan manusia, didapati bahwa tidak ada kelainan kongenital yang terjadi apabila total paparan radiasi kurang dari 0,05-0,1 Gy pada wanita hamil. <sup>6,7,9,34,37</sup>

#### 2.2.3.2 Algoritma Perawatan Selama Kehamilan

##### 1) Trimester Pertama

Selama trimester pertama, dokter gigi dianjurkan untuk menjadwalkan wanita hamil untuk menilai kesehatan gigi dan mulut, berkonsultasi mengenai perubahan yang dialami, dan mendiskusikan bagaimana menghindari masalah yang mungkin timbul akibat perubahan ini. Prosedur perawatan tidak disarankan pada trimester ini, dengan alasan yaitu menghindari risiko terhadap janin yang sedang dalam masa organogenesis aktif dan menghindari terjadinya aborsi spontan yang diketahui sering terjadi pada trimester ini. <sup>7,8,26</sup>

##### 2) Trimester Kedua

Perawatan gigi elektif relatif aman dilakukan selama trimester ini. Trimester kedua menjadi waktu terbaik karena masa organogenesis selesai, risiko teratogenesis telah menurun dan ukuran janin yang belum cukup besar yang belum sepenuhnya menyebabkan ketidaknyamanan

wanita hamil selama perawatan. Tujuan perawatan pada trimester ini adalah untuk melakukan perawatan elektif yang belum bisa dilakukan pada trimester pertama, dan pencegahan terhadap penyakit yang mungkin timbul pada trimester ketiga. Perawatan gigi elektif dianjurkan dilakukan selama periode ini, namun tetap berdasarkan koordinasi dengan dokter kandungan.<sup>7,8,9</sup>

### 3) Trimester Ketiga

Pada trimester ketiga, yang menjadi fokus perhatian saat ini adalah pertumbuhan janin yang terus berlanjut, risiko proses kelahiran yang akan datang, dan ukuran uterus yang membesar. Perawatan gigi elektif aman dilakukan pada awal trimester ketiga, dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan wanita hamil, serta posisi duduk di dental unit dan menghindari pemberian obat-obatan yang mempengaruhi perdarahan. Pertengahan trimester ketiga, perawatan sebaiknya ditunda.<sup>7,8,26</sup>

#### 2.2.3.3 Perawatan Elektif dan Emergensi Selama Kehamilan

Berbagai pertimbangan mengenai manajemen wanita hamil yang dilakukan oleh dokter gigi, secara khusus dalam bidang bedah mulut dan maksilofasial dalam meniali situasi pasien apakah bersifat perawatan rutin, elektif, urgent atau kondisi darurat. Perawatan rutin seperti pemeliharaan kebersihan mulut, kontrol plak, *scaling*, *polishing*, dan kuretase aman dilakukan, secara khusus pada trimester kedua dan awal trimester ketiga.

Dalam kondisi urgent atau emergensi, harus segera mendapat penanganan untuk menghindari risiko pengembangan komplikasi lokal, regional, atau sistemik yang lebih serius.<sup>10</sup> Dalam keadaan darurat, operasi dentoalveolar yang bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit, infeksi, dan neoplasma dapat dilakukan, seperti prosedur pencabutan gigi, insisi dan drainase infeksi gigi. Operasi ini dilakukan berdasarkan pertimbangan jika benar-benar diperlukan. Pembedahan dengan tujuan estetika seperti perawatan ortodontik atau bedah ortognatik, serta prosedur yang ekstensif dan berkepanjangan sebaiknya ditunda sampai setelah melahirkan.<sup>9,34</sup>

Tabel 2.2. Klasifikasi Operasi Bedah Mulut dan Maksilofasial dalam Kaitannya dengan Pasien Hamil.

| Klasifikasi | Jenis Bedah  | Yang dilakukan selama kehamilan   |
|-------------|--|---|
| Elektif     | Pencabutan gigi tanpa gejala                         | Ditunda hingga memasuki trimester yang relatif aman (trimester kedua dan awal trimester ketiga) atau hingga setelah melahirkan. |
|             | Implan   |   |
|             | Koreksi deformitas rahang                            |   |
|             | Pencabutan gigi yang sakit atau terinfeksi           |   |
| Urgent      | Insisi atau drainase abses                           | Berikan perawatan segera, tergantung pada tingkat keparahan kondisi dan status pasien secara keseluruhan                        |
|             | Biopsi lesi  |   |
|             | Perawatan trauma lokal pada jaringan lunak dan keras |   |
|             | Perawatan cedera saraf yang sakit                    |   |
|             | Perawatan gangguan TMJ                               |   |
|             | Perawatan tumor ganas                                |   |
|             | Perawatan trauma maksilofasial                       |   |
|             | Perawatan infeksi ruang fasial, kepala/leher         |   |

(sumber: Sadr-Eshkevari, P., Meyer, R. A., Bohluli, B., & Bagheri, S. C. (2019). Oral and Maxillofacial Surgery for the Pregnant Patient. In Non-Obstetric Surgery During Pregnancy (pp. 237-252). Springer, Cham.

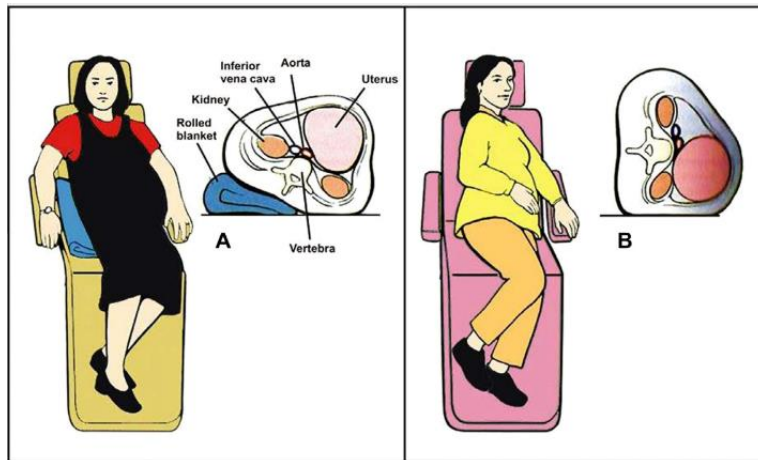


#### 2.2.3.4 Posisi Wanita Hamil di Dental Unit

Saat melakukan prosedur keperawatan, posisi duduk wanita hamil di dental unit perlu diperhatikan untuk keamanan dan kenyamanan, terutama saat memasuki trimester ketiga. *Supine hypotensive syndrome* dapat terjadi pada masa kehamilan, di mana pada posisi supine, pembuluh darah besar terutama vena cava inferior tertekan oleh uterus. Hal ini menyebabkan aliran darah balik darah menuju jantung menurun sehingga dapat terjadi penurunan kesadaran. Kejadian *supine hypotensive syndrome* ini bisa terjadi sekitar 15-20%. Maka untuk menghindarinya, pasien diposisikan miring ke kiri dengan kemiringan  $15^{\circ}$  untuk mengurangi tekanan pada vena cava inferior, serta melancarkan aliran balik darah ke area pinggul dan kaki. Peninggian sekitar  $30^{\circ}$  di bawah pinggul sisi kanan wanita hamil juga dibutuhkan, biasanya menggunakan bantal atau selimut yang dilipat.

Tindakan lainnya adalah dengan memastikan posisi kepala wanita hamil selalu lebih tinggi daripada kakinya. Dengan posisi ini, akan mendorong uterus lebih ke sisi kiri dan menjauhi vena cava inferior. Selain itu, apabila ada tekanan dari rahim gravid selama kehamilan dan selama prosedur perawatan dilakukan, wanita hamil akan mengalami penurunan kapasitas kandung kemih yang membuatnya merasa tidak nyaman, sehingga akan lebih sering ke kamar kecil. Sebaiknya, sebelum duduk di dental unit, wanita hamil diminta untuk ke kamar kecil untuk mengosongkan kandung kemihnya.<sup>6,7,9,10,33</sup>

Gambar 2.4. Posisi Wanita Hamil di Dental Unit



(sumber: Naseem, M., Khurshid, Z., Khan, H. A., Niazi, F., Zohaib, S., & Zafar, M. S. (2016). Oral health challenges in pregnant women: Recommendations for dental care professionals. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7(2), 138-146.9)

#### 2.2.3.6 Kegawatdaruratan kehamilan selama perawatan gigi

1. *Syncope* yang disebabkan oleh hipotensi, hipoglikemia, anemia, dehidrasi, dan gangguan saraf. Penangannya adalah dengan memposisikan pasien miring pada sisi kiri dengan posisi kepala setinggi jantung dan kaki lebih tinggi. Segera panggil bantuan dan berikan pertolongan darurat.
2. Hiperventilasi yang sering terjadi pada trimester pertama akibat alkalosis saluran pernapasan. Pasien harus menghirup karbondioksida dengan melakukan inhalasi dan ekshalasi dengan paperbag. Jika terjadi dyspnea atau apnea, segera posisikan pasien pada posisi semisupine dan diberikan oksigen, kemudian periksa kesadaran dan tanda vital. Prosedur perawatan gigi ditunda dan dijadwalkan kembali.

3. Serangan jantung, salah satu keadaan darurat medis pada wanita hamil, tenaga medis harus menjaga pernafasan, jalan nafas dan sirkulasi, memiringkan pasien ke arah kiri, memberikan bantuan oksigen dan aplikasikan suction pada mulut pasien. Segera mencari bantuan.
4. Hipoglikemia, ditandai dengan mual, muntah atau *syncope* dengan tanda vital yang kuat. Penanganan dengan memberikan asupan glukosa, baik glukosa IV ataupun glukosa oral seperti jus jeruk. Apabila tidak memberikan efek positif, mungkin sebaliknya justru terjadi hiperglikemia. Pemberian glukosa tidak memperparah kondisi sebelumnya, dokter perlu memberikan insulin.
5. Aborsi spontan atau keguguran yang biasanya terjadi pada usia kehamilan dibawah 20 minggu, 20% wanita hamil mengalami perdarahan pada usia kehamilan ini. Lahir prematur juga bisa terjadi pada usia kehamilan 20-37 minggu. Jika terjadi, segera meminta bantuan tenaga medis sambil mengontrol tanda vitalnya.
6. Cardiac arrest jika terjadi segera lakukan resusitasi dan prosedur ACLS (*Advanced Cardiac Life Support*) dengan modifikasi, posisikan pasien miring ke kiri dengan meletakkan bantal kecil atau handuk atau selimut yang digulung di bawah pinggulnya, sehingga dapat menghindari tekanan uterus pada vena cava inferior. Jika dibutuhkan pompa dada, sebaiknya dilakukan dengan tangan sedikit di atas sternum.<sup>7</sup>

### 2.2.3 Rehabilitatif

Umumnya perubahan dan permasalahan gigi dan mulut, seperti gingivitis dan periodontitis akan mereda setelah melahirkan. Mengidam makanan yang meningkatkan erosi dan risiko karies juga akan berhenti. Namun, jika kondisi tersebut tidak kunjung mereda, dapat dilakukan kembali perawatan dan rujukan ke spesialis periodonsia. Kunjungan rutin harus tetap dilakukan, termasuk pemberian edukasi mengenai kesehatan gigi dan mulut bayi.<sup>22</sup>

## 2.3 Peresepan Obat

### 2.3.1 Kategori Obat

Kehamilan adalah suatu fase dengan volume obat yang tinggi, penurunan konsentrasi plasma maksimum, waktu paruh plasma yang pendek, dan peningkatan kelarutan lemak. Dinamika ini berkontribusi pada kemudahan akses obat tanpa batas melalui plasenta, sehingga dapat membahayakan janin. Selain itu, obat-obatan juga dapat menyebabkan berat badan lahir yang lemah, teratogenisitas, dan efek samping lebih lanjut yang menyebabkan keguguran. Oleh karena itu, selama kehamilan beberapa obat-obatan tidak dianjurkan, terutama pada trimester pertama. *Food and Drug Administration (FDA)* telah membuat kategori obat berdasarkan pada faktor keamanan, risiko dan bahaya bagi janin.<sup>9</sup> Klasifikasi obat dibagi ke dalam empat kategori, menurut seberapa bahayanya obat tersebut bagi wanita hamil dan janinnya saat diresepkan. Klasifikasi ini memberikan panduan

sehubungan dengan obat apa yang harus atau tidak boleh diresepkan kepada wanita hamil.

Tabel 2.3. Kategori Obat

| Kategori | Keterangan  |
|----------|---|
| A        | Obat-obatan yang telah diuji pada manusia dan ada pembuktian yang mendukung bahwa obat kategori ini 100% aman digunakan. Studi kontrol yang dilakukan pada wanita hamil tidak membuktikan adanya risiko terhadap janin pada trimester pertama hingga ketiga dengan kemungkinan risiko yang kecil terhadap gangguan janin (misalnya, asam folat) |
| B        | Obat-obatan yang relatif aman digunakan selama kehamilan. Studi kontrol pada binatang menunjukkan hasil yang negatif, namun studi kontrol pada wanita hamil tidak membuktikan adanya risiko terhadap janin baik trimester pertama, kedua, hingga ketiga (misalnya, parasetamol dan amoksisilin)   |
| C        | Obat-obatan yang harus digunakan dengan hati-hati, penggunaannya harus sesuai dengan pertimbangan mengenai manfaat dibanding risiko. Studi pada binatang menunjukkan hasil adanya risiko pada janin (teratogenik, embriosidal) dan tidak ada studi kontrol pada manusia (misalnya, aspirin)   |
| D        | Kategori obat yang harus dihindari selama kehamilan karena mencakup obat-obatan seperti tetrasiklin, yang dapat menyebabkan gangguan janin, namun dapat digunakan jika dalam keadaan darurat atau apabila obat yang lebih aman telah digunakan tetapi tidak efektif   |
| X        | Obat yang dikontraindikasikan bagi wanita hamil atau yang akan hamil, studi pada binatang dan manusia membuktikan adanya gangguan pada janin  |

(sumber: Ahtari, M. D., Georgakopoulou, E. A., & Afentoulide, N. (2012). Dental care throughout pregnancy: what a dentist must know. *Oral Health Dent Manag*, 11(4), 169-76.)

Sejauh ini, yang paling aman dan paling umum diresepkan bagi wanita hamil adalah antibiotik, amoksisilin dan penisilin V. Tetrasiklin dikontraindikasikan selama kehamilan dengan alasan dapat menumpuk

jaringan gigi janin selama tahap kalsifikasi, dapat menyebabkan perubahan warna gigi. Sebagai obat penghilang rasa sakit, pilihan yang paling aman adalah parasetamol, karena sifatnya non teratogenik. Untuk dosis obat pada wanita hamil biasanya tidak begitu berubah dengan dosis pada umumnya.<sup>6</sup>

### 2.3.2 Anestesi

Anestesi lokal adalah jenis obat yang paling umum digunakan dalam perawatan gigi dan wanita hamil rentan dengan perubahan-perubahan yang mempengaruhi munculnya gangguan pada gigi. Maka dibutuhkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pemberian anestesi lokal yang aman dan efektif pada wanita hamil. Anestesi lokal diberikan secara hati-hati kepada janin dengan resiko asfiksia yang tinggi atau dengan kondisi janin yang buruk karena kemungkinan besar akan mengalami efek samping dari anestesi lokal. Tingkat keparahan dari efek samping ini ditentukan oleh jumlah anestesi yang diberikan dan disalurkan oleh plasenta. Bukan hanya jumlah atau dosis yang diberikan, tetapi juga bagaimana metode pemberian, vasokonstriktor yang digunakan, tingkat metabolisme dan waktu paruh anestesi lokal pada wanita hamil, tingkat pengikatan protein antara wanita hamil dan janinnya, dan *pKa (acid dissociation constant)* dari anestesi lokal.

Anestesi lokal sendiri dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu ester dan amida. Anestesi lokal tipe ester dihidrolisis oleh esterase dalam plasma dan memiliki durasi kerja yang lebih pendek daripada tipe amida.

Karena tipe ester cepat dihidrolisis dalam plasma wanita hamil, maka memiliki sedikit efek pada janin. Namun, jenis ester lebih cenderung menyebabkan reaksi alergi yang dapat menimbulkan bahaya pada wanita hamil dan janin. Berbanding dengan anestesi lokal tipe ester, anestesi lokal tipe amida menginduksi reaksi alergi yang sangat rendah dan lebih banyak digunakan secara klinis. Jumlah anestesi tipe amida dikirim ke janin sebagian besar dipengaruhi oleh tingkat ikatan protein wanita hamil. Hanya senyawa bebas yang tidak mengikat protein yang dapat ditransfer oleh plasenta ke janin. Oleh karena itu, tingkat peningkat protein ini menentukan rasio anestesi lokal antara wanita hamil dan janin. Di antara jenis-jenis dari anestesi lokal tipe amida, bupivakain diketahui memiliki rasio terendah, bupivakain memiliki efek terkecil bagi janin secara teoritis. Karena itu, bupivakain sering digunakan sebagai anestesi lokal. Namun, pada tingkat toksisitas, bupivakain menghambat konduksi jantung, yang menyebabkan henti jantung dengan kemungkinan bertahan hidup yang rendah. Untuk alasan tersebut, bupivakain dalam perawatan gigi pada wanita hamil tidak digunakan dengan konsentrasi tinggi.

Lidokain menjadi anestesi lokal yang paling umum digunakan dalam bidang kedokteran gigi. Tingkat pengikatan protein lidokain lebih kecil dari bupivakain. Jumlah lidokain yang ditransfer melalui plasenta ke janin juga relatif tinggi akibat proporsi lidokain bebas yang relatif tinggi. Vasokonstriktor ditambahkan ke lidokain untuk mengurangi penyerapan anestesi lokal, mengurangi toksisitas, dan meningkatkan efek analgesik.

Epinefrin biasanya ditambahkan ke lidokain yang terkandung dalam kartrid gigi sebagai vasokonstriktor. Lidokain menginduksi vasokonstriksi yang dapat menunda penyerapan anestesi lokal oleh wanita hamil, memungkinkan terjadinya penyerapan lidokain secara bertahap dalam sirkulasi sistemik wanita hamil, memungkinkan kadar lidokain dalam darah meningkat secara bertahap. Anestesi lokal yang ditransfer secara bertahap ini mempengaruhi tingkat keamanan yang juga dapat meningkat. Namun, epinefrin dapat mengurangi aliran darah di dalam rahim ke tingkat yang sebanding dengan dosisnya dan mengurangi kekuatan kontraktif rahim karena anestesi lokal memiliki efek yang dianggap kecil pada janin bahkan untuk dosis yang submaksimal, lidokain menjadi anestesi lokal yang relatif aman digunakan pada wanita hamil.<sup>12,39</sup>

Tabel 2.4. Anestesi Lokal Berdasarkan Kategori *FDA* dan Dosis Maksimum

| Anestesi   | Tipe  | Dosis maksimum (dengan Vasokonstriktor) (mg/kg) | Total dosis maksimum (dengan Vasokonstriktor) (mg) | Kategori <i>FDA</i> |
|------------|-------|---|--|---------------------|
| Lidokain   | Amida | 7   | 500  | B                   |
| Artikain   | Amida | 7   | -  | C                   |
| Mepivakain | Amida | 7   | 550  | C                   |
| Prilokain  | Amida | 7   | 400  | B                   |
| Bupivakain | Amida | -   | 90   | C                   |

(sumber: Lee, J. M., & Shin, T. J. (2017). Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient. *Journal of dental anesthesia and pain medicine*, 17(2), 81-90.)



### 2.3.3 Antibiotik

Antibiotik yang paling aman dikonsumsi selama kehamilan adalah penisilin V dan amoksisilin. Clindamycin, erythromycin, dan metronidazole juga aman dikonsumsi, dengan pengecualian isolat dan erythromycin yang dapat menyebabkan cholestatic hepatitis. Kategori obat B, seperti metronidazole juga sering digunakan untuk mengobati perikoronitis dan *necrotizing ulcerative gingivitis (NUG)*, namun dalam beberapa kasus didapati bahwa metronidazole menyebabkan efek mutagen pada bakteri, efek karsinogenik pada tikus dan defek wajah pada manusia. Pemberian amoksisilin dengan asam klavulanat bila diresepkan pada trimester kedua dan ketiga, mungkin diperlukan dalam dosis yang lebih tinggi atau dengan frekuensi yang meningkat, sehubungan dengan perubahan fisiologis dan biodinamik cairan tubuh selama kehamilan yang mengakibatkan penurunan konsentrasi dan waktu paruh obat yang lebih pendek.

Ada beberapa kategori antibiotik yang menjadi kontraindikasi bagi wanita hamil. Kategori D, seperti tetracyclin dan doksisisiklin, merupakan kontraindikasi bagi wanita hamil, karena dapat menumpuk pada jaringan gigi janin selama masa kalsifikasi, menyebabkan warna pada gigi berubah, dan bersifat hepatotoksik pada wanita hamil. Ciprofloxacin dalam kategori C, merupakan antibiotik fluoroquinolone spektrum luas yang digunakan untuk mengobati penyakit periodontal yang disebabkan oleh *actinobacillus*

*actinomycetem-comitans*. Antibiotik ini tidak boleh dikonsumsi karena menyebabkan artropati dan gangguan pertumbuhan kartilago. Penggunaan antibiotik profilaksis juga tidak diperbolehkan dikonsumsi selama kehamilan.<sup>7,34,39</sup>

#### 2.3.4 Antimikroba

Saat melakukan prosedur pencabutan gigi, scaling, maupun gingivektomi, bakteremia mungkin dapat terjadi. Penggunaan obat kumur antimikroba seperti chlorhexidine (kategori B) aman digunakan pada masa kehamilan dan masa menyusui. Obat kumur yang tidak mengandung alkohol dianjurkan digunakan oleh wanita hamil.

Antimikroba dengan kategori D dikontraindikasikan bagi wanita hamil, seperti tetrasiklin dan turunannya, baik yang diberikan secara oral atau yang dioleskan secara subgingiva tidak boleh diresepkan selama kehamilan.<sup>7,21</sup>

#### 2.3.5 Analgesik

Pilihan analgesik yang dapat diberikan kepada wanita hamil adalah Acetaminophen, yang termasuk dalam kategori B dan diberi label aman untuk wanita hamil. Kelompok umum obat anti inflamasi non steroid (NSAID) dihindari karena dapat menghambat sintesis prostaglandin yang penting untuk integritas endometrium. Apabila benar-benar dibutuhkan, pemberian NSAID diberikan selama trimester kedua saja dan dibatasi penggunaannya hingga 48-72 jam.<sup>33,39</sup>

### 2.3.6 Antifungi

Obat kumur dengan kategori B, seperti nystatin, aman digunakan untuk pengobatan jamur pada rongga mulut wanita hamil. Namun, penggunaan obat dengan kategori C harus dihindari, seperti fluconazole dan ketoconazole.<sup>7</sup>

### 2.3.7 Sedatif

Penggunaan obat penenang biasanya digunakan pada kebanyakan pasien yang memiliki ketakutan dan kecemasan terhadap prosedur perawatan gigi dan mulut, termasuk yang dialami oleh wanita hamil. Jika ketakutan cukup signifikan, obat penenang dapat diberikan untuk meminimalkan risiko stres yang tidak diinginkan. Obat penenang yang umum digunakan seperti Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O) dan benzodiazepin. N<sub>2</sub>O sendiri tidak diberi peringkat oleh FDA, namun penggunaannya selama kehamilan dianggap aman.<sup>33</sup>

### 2.3.8 Steroid

*American College of Obstetricians dan Gynecologists Committee on Obstetric Practice* telah memvalidasi kursus terapi kortikosteroid untuk wanita hamil yang berisiko melahirkan prematur. Pemberian steroid antenatal telah terbukti aman, kortikosteroid memiliki peran penting dalam menurunkan morbiditas neonatus.<sup>33</sup>

Tabel 2.5. Obat-Obatan yang Aman Bagi Wanita Hamil

| Jenis   | Obat  | Kategori FDA | Aman/Tidak Selama Kehamilan   |
|---|---|--------------|-------------------------------|
| Analgesics and Anti-inflammatory <sup>†</sup> | Acetaminophen                               | B            | Aman                          |
|   | Aspirin                                     | C/D          | Hindari                       |
|   | Codeine                                     | C            | Gunakan dengan hati-hati      |
|   | Glucocorticoids (dexamethasone, prednisone) | C            | Hindari <sup>‡</sup>          |
|   | Hydrocodone                                 | C            | Gunakan dengan hati-hati      |
|   | Ibuprofen <sup>§</sup>                      | C/D          | Hindari pada trimester ketiga |
|   | Oxycodone                                   | B            | Gunakan dengan hati-hati      |
| Antibiotics <sup>¶</sup> #                    | Amoxicillin                                 | B            | Aman                          |
|   | Azithromycin                                | B            | Aman                          |
|   | Cephalexin                                  | B            | Aman                          |
|   | Chlorhexidine (topical)                     | B            | Aman                          |
|   | Clarithromycin                              | C            | Gunakan dengan hati-hati      |
|   | Clindamycin                                 | B            | Aman                          |
|   | Clotrimazole (topical)                      | B            | Aman                          |
|   | Doxycycline                                 | C            | Aman (regimen dosis tunggal)  |
|   | Erythromycin                                | B            | Aman                          |
|   | Fluconazole                                 | C/D          | Aman                          |
|   | Metronidazole                               | B            | Aman                          |

|                            |   |                 |  |
|----------------------------|---|-----------------|--|
|                            | Nystatin                                      | C               | Aman                                       |
|                            | Penicillin                                    | B               | Aman                                       |
|                            | Terconazole (topical)                         | B               | Aman                                       |
|                            | Tetracycline                                  | D               | Hindari                                    |
| Local Anesthetics          | Articaine                                     | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Bupivacaine                                   | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Lidocaine (dengan atau tanpa epinephrine)     | B               | Aman                                       |
|                            | Mepivacaine (dengan atau tanpa levonordefrin) | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Prilocaine                                    | B               | Aman                                       |
|                            | Benzocaine (topical)                          | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Dyclonine (topical)                           | C               | Aman                                       |
|                            | Lidocaine (topical)                           | B               | Aman                                       |
|                            | Tetracaine (topical)                          | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Sedatif                                       | Benzodiazepines | D/X  |
| Zaleplon                   |   | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
| Zolpidem                   |   | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
| Obat dalam keadaan darurat | Albuterol                                     | C               | Inhaler steroid dan $\beta$ 2-agonist aman |
|                            | Diphenhydramine                               | B               | Aman                                       |
|                            | Epinephrine                                   | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Flumazenil                                    | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Naloxone                                      | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |
|                            | Nitroglycerin                                 | C               | Gunakan dengan hati-hati                   |

Keterangan

† Dalam hal produk kombinasi (seperti oxycodone dengan acetaminophen), keamanan sehubungan dengan kehamilan tergantung pada bagian berisiko tertinggi.

‡ Steroid oral tidak boleh diberikan pada pasien dengan asma berat akut.

§ Ibuprofen mewakili semua obat antiinflamasi nonsteroid.

¶# Penggunaan antibiotik selama kehamilan: Pasien harus menerima dosis dewasa penuh dan untuk jangka waktu pengobatan yang biasa. Infeksi serius harus ditangani secara agresif. Penisilin dan sefalosporin dianggap aman. Gunakan rejimen dosis tinggi (seperti sefalekssin 500 mg tiga kali per hari daripada 250 mg tiga kali per hari), karena mereka dibersihkan dari sistem lebih cepat karena peningkatan dalam laju filtrasi glomerulus pada kehamilan.

(sumber: Donaldson, M., & Goodchild, J. H. (2012). Pregnancy, breast-feeding and drugs used in dentistry. The Journal of the American Dental Association, 143(8), 858-871.)