



# Plagiarism Checker X - Report

## Originality Assessment

Overall Similarity: **22%**

Date: Feb 4, 2021

Statistics: 2440 words Plagiarized / 11208 Total words

Remarks: Moderate similarity detected, you better improve the document (if required).

HUBUNGAN ANTARA 2MASA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI, GINGIVITIS DAN PERIODONTITIS PADA IBU HAMIL SKRIPSI Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Oleh: ISMI FAIROH MAKIYYAH NPM: 13700005 PROGRAM STUDI KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA SURABAYA 2020 KATA PENGANTAR Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas anugerah yang diberikan-Nya, peneliti bisa menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul "Hubungan Antara Masa Kehamilan Dengan Kejadian Karies Gigi, Gingivitis dan Periodontitis Pada Ibu Hamil". Tugas Akhir ini berhasil peneliti selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada: 1. Prof. DR. Suhartati.dr., MS, sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. 2. drg. Wahyuni Dyah Parmasari, SP.Ort. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. 3. Dr. Harry Kurniawan Gondo, dr, SpOG selaku penguji proposal maupun Tugas akhir 4. Tidak lupa saya ucapkan banyak Terimakasih kepada kedua Orang tua yang selalu memberi dukungan, serta kepada saudara dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan motivasi 5. Serta saya ucapkan banyak terimakasih kepada Alya atas dukungan dan motivasinya untuk saya dalam mengerjakan Tugas akhir ini 6. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir. 7. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini. Akhirnya peneliti berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait. Surabaya, 13 Oktober 2020 Penulis

..... i KATA PENGANTAR

..... ii DAFTAR ISI

.....	iii	DAFTAR TABEL	
.....	vi	DAFTAR GAMBAR	
.....	vii	BAB I PENDAHULUAN A. Latar Belakang	
.....	1	B. Rumusan masalah	
3	C.	Tujuan Penelitian	4
.....	4	D. Manfaat Penelitian	
.....	4	BAB II TINJAUAN PUSTAKA A. Kehamilan	
.....	6	1. Definisi	6
Tanda dan gejala kehamilan	.....	7	3. Perubahan yang terjadi pada masa kehamilan
.....	8	4. Faktor – Faktor Penyebab Gangguan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Ibu Hamil	
.....	9	B. Karies Gigi	
.....	12	1. Definisi	12
2. Etiologi	.....	12	3. Gejala klinis karies gigi
.....	16	4. Penatalaksanaan dan pencegahan	17
C. Gingivitis	.....	17	1. Definisi
.....	17	2. Etiologi	18
D. Periodontitis	.....	18	1. Definisi
.....	18	2. Etiologi	19
E. Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Karies Gigi, Gingivitis dan Periodontitis	.....	19	1. Perubahan Fisiologis
.....	19	2. Perubahan Kondisi Hormonal	20
.....	20	BAB III METODE PENELITIAN A. Desain Penelitian	
.....	22	B. Tahapan Literatur Review	
.....	23	1. Identifikasi Masalah	25
2. Screening	.....	25	2. Penelitian Kualitas
.....	25	3. Ekstraksi Data	26
.....	26	BAB IV HASIL STUDI LITERATUR DAN PEMBAHASAN A. Hasil Studi Literatur	
.....	27	1. Penelitian Jared, et al. (2008)	30
2. Penelitian Fauzin, et al (2015)	.....	30	2. Penelitian Soulissa (2014)
.....	31	3. Penelitian Fitrianiingsih dan Suratmi (2017)	32
.....	31	4. Penelitian Fitrianiingsih dan Suratmi (2017)	32
.....	32	5.	

Penelitian Munadirah (2017) .....	32
6. Penelitian Gejir dan Sukartini (2017) .....	33
7. Penelitian Rigo, et al. (2016) .....	33
8. Penelitian Marla, et al. (2018) .....	33
9. Penelitian Tedjosasongko, et al. (2018) .....	34
10. Penelitian Aini, et al. (2018) .....	35
B. Pembahasan .....	35
1. Trimester I (masa kehamilan nol sampai tiga bulan) .....	36
2. Trimester II (masa kehamilan tiga sampai enam bulan) .....	36
3. Trimester III (masa kehamilan enam sampai sembilan bulan) .....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR TABEL	
Tabel 2.1 Unsur Kimia .....	16
Tabel Hasil penelusuran literatur untuk penulisan skripsi tentang “Hubungan Antara Usia Kehamilan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Ibu Hamil” .....	27
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 3.1. tahapan Literatur Review .....	24
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Kesehatan gigi dan mulut menggambarkan kesehatan secara umum dan kualitas hidup seseorang. Menurunnya kesehatan gigi dan mulut akan berdampak pada tubuh. Kelainan yang terjadi pada gigi dan mulut tidak memandang usia. Terdapat beberapa contoh kelainan gigi dan mulut seperti gingivitis, periodontitis, karies, dan stomatitis atau sariawan. Beberapa faktor yang dapat menurunkan kesehatan gigi dan mulut seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi gula, faktor genetik, faktor sosial ekonomi, faktor infeksi, dan masa kehamilan. Pada ibu yang sedang menjalani masa kehamilan, kesehatan gigi dan mulut perlu diperhatikan agar tidak terjadi gangguan pada saat mengunyah makanan dan menghindari rasa tidak nyaman yang menyebabkan terganggunya pemenuhan asupan gizi pada masa kehamilan untuk menghindari kejadian Berat Bayi Lahir Rendah atau BBLR. Setiap ibu hamil menghadapi resiko terjadinya kematian, sehingga salah satu upaya menurunkan tingkat kematian ibu adalah meningkatkan status kesehatan ibu hamil sampai bersalin melalui pelayanan ibu hamil sampai masa nifas (Risikesdas 2013). Upaya peningkatan kesehatan ibu hamil termasuk kesehatan gigi dan mulut merupakan strategi yang dapat dicapai sesuai dengan target ke 5	

dari Millennium Development Goals (MDGs) pada tahun 2015, apabila kita membangun kerja sama seluruh stakeholders yang terkait utamanya dokter, dokter gigi, perawat bidan dan lainnya yang bertugas pada pusat pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, Rumah Sakit Ibu dan Anak serta 1Rumah Sakit Umum Daerah, untuk memberikan Edukasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya perawatan 2gigi dan mulut untuk mencegah dampak dari kelahiran yang tidak diinginkan. Penyakit karies gigi yang dibiarkan begitu saja dapat berdampak negatif pada ibu hamil dan janin. Trauma pada gigi dapat mempengaruhi cara orang berbicara, makan, bersosialisasi, fisik dan mental sehingga kualitas hidup seseorang dapat terganggu termasuk ibu hamil. 1Kesehatan gigi dan mulut yang buruk pada ibu hamil dapat memberi efek terhadap janin seperti bayi prematur dan berat badan lahir rendah disamping terhadap kesehatan gigi dan mulut bayi nantinya (Sumidarti, 2011). Secara sistemik ibu hamil mengalami peningkatan hormon progesterone dan estrogen terhadap kehamilannya. Peningkatan sekresi hormon estrogen sebanyak 10 kali lipat dan progesteron 30 kali lipat, akan berguna untuk progresi normal masa kehamilan. Keadaan tersebut menyebabkan permeabilitas pembuluh kapiler di seluruh rongga tubuh termasuk di rongga mulut meningkat. Selain itu juga terjadi dilatasi pembuluh darah kapiler. Akibatnya terjadi gingivitis sebagai manifestasi dari kehamilan tersebut. Sebanyak 90% ibu hamil dilaporkan memiliki masalah dengan kesehatan gigi selama kehamilan akibat penyakit periodontal baik karena gingivitis maupun periodontitis. Perubahan lingkungan disekitar gigi dan hygiene yang semakin buruk saat masa kehamilan menyebabkan meningkatnya insiden karies gigi. Faktor-faktor yang dapat mendukung cepatnya proses karies pada wanita hamil adalah lebih rendahnya pH saliva ibu hamil, asupan makanan mengandung gula yang sering dikonsumsi ibu hamil, rasa 1mual dan muntah pada trimester pertama, dan kecenderungan 2ibu hamil yang malas membersihkan gigi mulutnya (Agustina, 2020). Hasil penelitian Rigo, Dalazen dan Garbin (2016) 1menunjukkan bahwa ibu yang sedang mengalami kehamilan, biasanya kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut dan pada saat kehamilan ibu hamil juga tidak pernah mendapatkan informasi mengenai pentingnya menjaga 2kesehatan gigi dan mulut. Penelitian ini juga didukung

oleh penelitian Marla et al., (2018) yang mengutarakan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sangat sedikit sekali ibu yang mengalami kehamilan berkunjung ke dokter gigi untuk memeriksakan kesehatan giginya. Berdasarkan penjelasan di atas penulis merasa tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara masa kehamilan dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil.

B. Rumusan masalah Dari uraian latar belakang diatas peneliti berencana ingin meneliti tentang "Apakah ada hubungan antara masa kehamilan dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum Ingin mengetahui adanya hubungan antara masa kehamilan dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil.
2. Tujuan Khusus Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :
  - a. Untuk mengetahui usia kehamilan yang banyak mengalami karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil.
  - b. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat Meningkatkan wawasan masyarakat terutama bagi pasutri yang sedang menjalani masa kehamilan tentang pengaruh kehamilan terhadap penyakit yang mengganggu kesehatan gigi dan mulut serta dampak dari penyakit tersebut pada anaknya ketika lahir.
2. Bagi Penulis Meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana hubungan masa kehamilan dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis.
3. Bagi Fakultas Kedokteran Sebagai bahan informasi dan pengetahuan untuk fakultas kedokteran dan fakultas kedokteran gigi tentang bagaimana gambaran karies gigi pada ibu hamil.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kehamilan

1. Definisi Kehamilan merupakan suatu proses yang terjadi karena fertilisasi. Fertilisasi atau pembuahan terjadi saat oosit sekunder di buahi oleh sperma. Berikut ini adalah beberapa prinsip pada terjadinya kehamilan:
  1. Pembuahan / fertilisasi
  2. Pembelahan sel (zigot)
  3. Nidasi / implantasi zigot tersebut pada dinding saluran reproduksi
  4. Pertumbuhan dan perkembangan zigot-embrio-janin menjadi bakal individu baru.

Kehamilan dipengaruhi berbagai hormon seperti estrogen, progesteron, human chorionic gonadotropin, human somatotropin, prolaktin. Terjadi perubahan juga pada

**anatomi dan fisiologi** organ-organ sistem reproduksi dan organ-organ sistem tubuh lainnya, yang dipengaruhi terutama oleh perubahan keseimbangan hormonal tersebut. Perubahan organ-organ sistem reproduksi misalnya terjadi pada uterus, vagina, ovarium dan payudara (Sukarni & Margareth, 2013).

2. Tanda dan gejala kehamilan Kehamilan biasanya teridentifikasi ketika seorang wanita datang dengan tanda dan mungkin dengan hasil positif dari test urin. Tanda khasnya, begitu wanita menerima konfirmasi test dari urin atau darah untuk human chorionic gonadotropin (hCG). Selanjutnya, ada kemungkinan presumptive atau diagnostic findings dari kehamilan ketika pemeriksaan. Sonography sering digunakan, khususnya jika keguguran atau kehamilan ectopic menjadi perhatian. Menurut buku ajar Williams Obstetrics edisi 24<sup>th</sup> tahun 2014 terdapat beberapa tanda dan gejala kehamilan, yaitu :

- 1) Amenorrhea Penghentian mendadak siklus menstruasi pada wanita reproduktif yang sebelumnya mempunyai pengalaman spontan, cyclical, dan mens yang dapat diprediksi kemungkinan besar mengalami kehamilan.
- 2) Perubahan pada sistem reproduksi bawah Saat hamil, mukosa vagina biasanya muncul warna kebiruan yang sering disebut Chadwick sign. Juga terdapat peningkatan penghalusan atau softening dari cervical seiring **meningkatnya usia kehamilan**. Namun pada kondisi lain seperti penggunaan kontrasepsi estrogen-progestin dapat menyebabkan penghalusan yang sama.
- 3) Perubahan pada saluran kemih Terjadi keluhan sering berkemih karena pembesaran uterus yang menekan buli-buli. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan dimana uterus menjadi keluar dari cavum pelvis, maka berkurang pula keluhan tersebut.
- 4) Perubahan pada kulit dan payudara Perubahan pada kulit seperti munculnya striae gravidarum **sering terjadi pada** kehamilan namun tidak bisa dijadikan diagnosis kehamilan. Sedangkan perubahan pada payudara lebih kentara pada primi para. Perubahan pada payudara dipengaruhi oleh hormon prolactin.
- 5) Adanya gerakan bayi Pada kehamilan 16-20 minggu, ibu sering merasa ada gerakan pada perutnya, yang semakin lama semakin kuat dengan bertambahnya usia kehamilan.

3. **Perubahan yang terjadi pada masa kehamilan Terjadi beberapa perubahan** pada organ-organ sistem tubuh lainnya **pada masa kehamilan** terutama pada sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem sirkulasi atau kardiovaskular,

metabolisme, traktus urinarius, kulit dan perubahan psikis. Perubahan psikis yang terjadi seperti kadang timbul gejala yang lazim disebut "ngidam", yaitu keinginan terhadap hal-hal tertentu yang tidak seperti biasanya misalnya jenis makanan tertentu, tapi mungkin juga hal-hal lain (Sukarni & Margareth, 2013). Adapun pula **perubahan yang terjadi selama masa kehamilan yaitu** perubahan sistem pencernaan, perubahan pada mulut dan perubahan pada gigi. Pada sistem pencernaan nafsu makan menurun/meningkat, sekresi usus menurun, absorpsi nutrien meningkat, usus besar bergeser ke lateral atas & posterior, dan peristaltik menurun akibatnya bising usus menurun, konstipasi, mual, muntah. Perubahan pada mulut seperti gusi mengalami hiperemi, berongga, dan membengkak, cenderung **mudah berdarah. Perubahan** pada gigi yaitu tidak terjadinya demineralisasi (Rohmah, 2010).

#### 4. Faktor – Faktor Penyebab Gangguan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Ibu Hamil

a. Kondisi hormonal Kehamilan melibatkan interaksi hormonal kompleks, **yang dapat menimbulkan perubahan** fisiologik. Perubahan-perubahan yang terjadi merupakan hasil dari meningkatnya kebutuhan ibu dan janin untuk pertumbuhan bagi bayi dan persiapan melahirkan bagi ibu. Secara **sistemik ibu hamil** mengalami peningkatan **hormon progesteron dan estrogen** terhadap kehamilannya. Peningkatan sekresi hormon estrogen sebanyak 10 kali lipat dan progesteron 30 kali lipat, akan berguna untuk progresi normal masa kehamilan. Keadaan tersebut menyebabkan permeabilitas pembuluh kapiler di seluruh rongga tubuh termasuk di rongga mulut meningkat. **Selain itu, progesteron bersama-sama dengan estrogen dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga sering terjadi pembesaran pada gingiva ibu hamil.** Perubahan **paling menonjol selama masa kehamilan yang berkaitan dengan jaringan periodontal adalah adanya gingivitis kehamilan dan epulis gravidarum** (Carranza, 2012). Selain **hormon estrogen dan progesteron,** kehamilan juga dipengaruhi berbagai hormon seperti human chorionic gonadotropin, human somatomotropin, dan prolaktin. Human chorionic gonadotropin (hCG) adalah hormon aktif khusus yang berperan selama awal masa kehamilan, berfluktuasi kadarnya selama kehamilan. Terjadi perubahan juga pada **anatomi dan fisiologi** organ-organ sistem reproduksi dan organ-organ sistem tubuh lainnya, yang dipengaruhi terutama oleh

perubahan keseimbangan hormonal tersebut (Sukarni & Margareth, 2013). b. Gangguan sistem pencernaan **Mual dan muntah** dialami sekitar 60-70% perempuan **pada trimester pertama kehamilan**. Gejala ini merupakan bagian dari spectrum normal kehamilan trimester pertama dan umumnya membaik pada usia kehamilan 12-16 minggu. Patogenesis **mual dan muntah** masih diperdebatkan namun beberapa teori telah diajukan seperti peningkatan hormone hCG (Firmansyah, 2014). Terdapat beberapa teori yang mengajukan keterlibatan faktor-faktor biologis, sosial dan psikologis penyebab **mual dan muntah pada ibu hamil**. Faktor biologis yang paling berperan adalah perubahan kadar hormon selama kehamilan. Menurut teori terbaru, peningkatan kadar human chorionic gonadotropin (hCG) akan menginduksi ovarium untuk memproduksi estrogen, **yang dapat merangsang mual dan muntah**. Perempuan dengan kehamilan ganda atau mola hidatidosa yang diketahui memiliki kadar hCG lebih tinggi daripada perempuan hamil lain mengalami keluhan **mual dan muntah** yang lebih berat (Niebyl, 2010). Progesteron juga diduga menyebabkan **mual dan muntah** dengan cara menghambat motilitas lambung dan irama kontraksi otot-otot polos lambung (Gunawan, et.al., 2011). Kehamilan yang ditandai oleh perubahan fisiologis (**mual dan muntah**) tersebut, **dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut** selama kehamilan yang disebabkan **adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut** yang kurang (Soulissa, 2014). c. **Perilaku Ibu Hamil dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut** Pada umumnya ibu hamil dinyatakan sehat tetapi tidak perlu dipungkiri bahwa mereka menolak perawatan **gigi dan mulut** karena mereka hamil. Ibu hamil cenderung mengurangi frekwensi **kebersihan gigi dan mulut** karena kelelahan, mual **pada saat menyikat gigi** dan terjadinya perdarahan gingival (Haumschild & Holloway, 2010). B. Karies Gigi 1. Definisi Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang disebabkan mikroorganisme Streptococcus mutans serotype yang dapat merusak jaringan kalsifikasi pada gigi, kerusakan permukaan gigi ditandai dengan terbentuknya kavitas, aktifitas karies menyebabkan demineralisasi dan hilangnya struktur jaringan gigi. Lesi karies hanya terjadi dari bakteri dengan lingkungan yang memproduksi asam untuk mendemineralisasi struktur gigi. Bakteri pada permukaan gigi berhubungan dengan plak yang memetabolisme karbohidrat dan memproduksi asam

yang selanjutnya menghancurkan struktur kristal gigi (Sumidarti, 2011). 2. Etiologi Penyakit karies gigi umumnya disebabkan oleh kebersihan mulut yang buruk, sehingga terjadi akumulasi plak yang mengandung berbagai macam bakteri. (Notohartojo, et.al., 2011). Penyebab karang gigi dan gigi berlubang, serta penyakit gigi lainnya adalah plak. Plak yang tidak dibersihkan akan menjadi tempat berkumpulnya mikroorganisme. Mikroorganisme tersebut akan mengeluarkan zat yang bersifat asam. Mikroorganisme golongan Streptococcus mutan bersifat menghancurkan jaringan keras gigi / email (Tjahja & Ghani, 2010). Berikut ini terdapat beberapa penyebab karies gigi pada umumnya yang terjadi di kalangan masyarakat :

a. Kehamilan

1. Perubahan pola makan dan kebersihan mulut yang kurang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan. Terjadinya perubahan dalam rongga mulut saat kehamilan seperti timbulnya karies dan penyakit periodontal membutuhkan waktu, namun risiko meningkatnya karies dan penyakit periodontal ada beberapa faktor seperti meningkatnya frekwensi dan waktu makan, berkurangnya frekwensi kebersihan gigi dan mulut karena kelelahan, mual pada saat menyikat gigi dan terjadinya perdarahan gingival serta muntah berkepanjangan juga dapat berdampak pada perkembangan karies (Haumschild & Holloway, 2010).

b. Usia Hubungan dengan faktor usia ditunjukkan dengan tingginya nilai Decay, Missing, Filled Teeth (DMF-T) pada wanita dengan usia yang lebih tua ditambah lagi dengan lingkungan tempat tinggal (hidup di pedalaman), berpenghasilan kurang dan pendidikan rendah dari orang tuanya, jarang ke dokter gigi, kurangnya penggunaan fluor dan pengaruh psikososial. Proses karies gigi akan berlanjut, berhenti, atau berbalik arahnya tergantung pada keseimbangan antara demineralisasi dan remineralisasi. Proses demineralisasi dan remineralisasi terus terjadi pada kebanyakan orang (Notohartojo dkk., 2011)

c. Ras Pengaruh ras terhadap terjadinya karies gigi amat sulit ditentukan. Namun keadaan tulang rahang suatu ras bangsa mungkin berhubungan dengan presentase karies yang semakin meningkat atau menurun. Misalnya, pada ras tertentu dengan rahang yang sempit sehingga gigi-geligi pada rahang sering tumbuh tidak teratur. Dengan keadaan gigi yang tidak teratur ini akan mempersukar pembersihan gigi, dan akan mempertinggi presentase karies pada ras tersebut (Tarigan,

2012). d. Mikroorganisme Makanan yang mengandung karbohidrat di dalam mulut akan mengalami fermentasi oleh flora normal dalam mulut menjadi asam pyruvat dan asam laktat melalui proses glikolisis. Mikroorganisme yang berperan dalam proses tersebut adalah *Lactobacillus acidophilus* dan *Streptococcus mutans*. Asam yang terbentuk dari hasil glikolisis tersebut mengakibatkan larutnya email gigi sehingga terjadi proses dekalsifikasi email atau karies gigi (Notohartojo dkk., 2011).

e. Makanan sangat berpengaruh terhadap gigi dan mulut, pengaruh ini dapat dibagi menjadi 2 : 1) Isi dari makanan yang menghasilkan energi. Misalnya, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serta mineral-mineral. Unsur-unsur tersebut berpengaruh pada masa pra-erupsi serta pasca-erupsi dari gigi-geligi. 2) Fungsi mekanis dari makanan yang dimakan. Makanan yang bersifat membersihkan gigi. Jadi, makanan merupakan penggosok gigi alami, tentu saja akan mengurangi kerusakan gigi. Makanan bersifat membersihkan ini adalah apel, jambu air, bengkuang, dan lain sebagainya. Sebaliknya makanan yang lunak dan melekat pada gigi amat merusak gigi, seperti bonbon, coklat, biscuit, dan lain sebagainya (Tarigan, 2012).

f. Plak Bakteri pada permukaan gigi berhubungan dengan plak yang memetabolisme karbohidrat dan memproduksi asam yang selanjutnya menghancurkan struktur kristal gigi. Dengan mengidentifikasi index plak merupakan salah satu tindakan pencegahan terhadap karies gigi. tindakan preventif dapat dilakukan kontrol plak dengan menggunakan disclosing agent. Disclosing agent merupakan satu kontrol plak secara mekanis yang mudah dilakukan dan mampu secara efektif mengidentifikasi plak patologis dan menilai tingkat risiko karies (Iswari, et,al. 2017).

g. Unsur kimia Tabel 2.1 Unsur Kimia.

Unsur Kimia	Pengaruh terhadap Karies
Berillium	Menghambat karies
Fluor	Menghambat karies
Aurum (Au)	Menghambat karies
Cuprum	Menghambat karies
Magnesium (Mg)	Menghambat karies
Strontium	Menghambat karies
Zinn	Menghambat karies
Cadmium	Menunjang terjadinya karies
Platina	Menunjang terjadinya karies
Selenium	Menunjang terjadinya karies

Sumber: Karies Gigi, Tarigan (2012) Unsur kimia yang paling memengaruhi persentase karies gigi ialah fluor. Dibawah ini dicantumkan beberapa unsur kimia yang memengaruhi atau memperlambat terjadinya karies gigi menurut Tarigan (2012).

3. Gejala klinis karies gigi Beberapa gejala klinis dari

karies gigi seperti keluhan sakit gigi berdenyut-denyut sampai tidak dapat tidur maupun bekerja. Sakit berdenyut-denyut dapat disebabkan oleh berbagai macam kerusakan misalnya seperti oleh plak dan mikroorganisme karena kebersihan mulut yang kurang terawat. Apabila tidak dilakukan perawatan dengan segera dan menyeluruh, karies gigi dapat menyebabkan kerusakan lebih lanjut sehingga gigi akhirnya harus dicabut (Tarigan, 2012).

4. Penatalaksanaan dan pencegahan Pencegahan karies gigi bertujuan untuk mempertinggi taraf hidup dengan memperpanjang kegunaan gigi didalam mulut. Terdapat beberapa tindakan pencegahan karies gigi menurut Sumidarti (2011) :

- Pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut
- Kebersihan mulut : menghilangkan plak dengan menyikat gigi dan flossing .
- Pit dan fissure sealent sangat diperlukan dan efektif.
- Terapi ozon/aplikasi ozon selama 10-20 detik sebagian besar mengeleminasi mikroorganisme yang ditemukan pada lesi karies primer.

C. Gingivitis

1. Definisi Gingivitis adalah inflamasi pada gingiva, kondisi ini tidak terjadi kehilangan perlekatan. Pemeriksaan klinis terdapat gambaran kemerahan di margin gingiva. Pembengkakan dengan tingkat yang bervariasi. Perdarahan saat probing dengan tekanan ringan dan perubahan bentuk gingiva (fisiologik) (Peter, 2012). Pemeriksaan klinis gingivitis terlihat warna lebih kemerahan pada gingiva, perubahan warna dimulai dari papila interdentalis dan tepi gingiva kemudian meluas sampai perlekatan gingiva, perdarahan saat probing, biasanya tanpa ada rasa sakit (Tjahja, 2010).

2. Etiologi

1. Faktor yang menyebabkan gingivitis ada 2 yaitu faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor sistemik berupa faktor asupan nutrisi, genetik, hematologi atau penyakit darah, hormonal dan obat-obatan tertentu. Faktor lokal berupa kalkulus, plak, karies, impaksi makanan, restorasi yang berlebih (Eley dan Manson, 2014).

D. Periodontitis

1. Definisi Periodontitis adalah inflamasi jaringan periodontal yang ditandai dengan migrasi epitel junctional ke apikal. Kehilangan perlekatan dan puncak tulang alveolar (Peter, 2012). Periodontitis adalah suatu inflamasi kronis pada jaringan pendukung gigi (periodontium), pemeriksaan klinis pada penderita periodontitis terdapat peningkatan kedalaman poket, perdarahan saat probing yang dilakukan dengan perlahan ditempat aktifnya penyakit dan perubahan kontur fisiologis, dapat juga ditemukan gingiva yang kemerahan, bengkak dan

biasanya tidak terdapat rasa sakit (Newman, dkk., 2012). 2. Etiologi Mikroorganisme dalam plak merupakan penyebab utama penyakit periodontal. Plak merupakan substansi terstruktur, berwarna kuning, lunak dan melekat pada permukaan gigi. Pada plak mengandung berbagai jenis mikroorganisme, khususnya bakteri, sisanya adalah jamur, protozoa, dan virus. Plak yang mempunyai kandungan mikroorganisme patogenik dapat memperparah infeksi periodontal. Peningkatan jumlah organisme Gram negatif pada plak subgingiva seperti *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* dan *treponema denticola*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* menginisiasi infeksi periodontal (Quamilla, 2016).

E. Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Karies Gigi, Gingivitis dan Periodontitis

Terdapat beberapa perubahan yang terjadi pada ibu hamil diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Perubahan Fisiologis Kehamilan adalah masa yang unik dalam kehidupan seorang wanita dan ditandai oleh perubahan fisiologis yang kompleks seperti mual dan muntah, perubahan ini dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut selama kehamilan yang disebabkan adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut yang kurang. Terjadinya perubahan dalam rongga mulut saat kehamilan seperti timbulnya karies dan penyakit periodontal membutuhkan waktu, namun risiko meningkatnya karies dan penyakit periodontal ada beberapa faktor seperti meningkatnya frekwensi dan waktu makan, berkurangnya frekwensi kebersihan gigi dan mulut karena kelelahan, mual pada saat menyikat gigi dan terjadinya perdarahan gingival serta muntah berkepanjangan juga dapat berdampak pada perkembangan karies (Haumschild & Holloway, 2010).
2. Perubahan Kondisi Hormonal Secara sistemik ibu hamil mengalami peningkatan hormon progesteron dan estrogen terhadap kehamilannya. Peningkatan sekresi hormon estrogen sebanyak 10 kali lipat dan progesteron 30 kali lipat, akan berguna untuk progresi normal masa kehamilan. Keadaan tersebut menyebabkan permeabilitas pembuluh kapiler di seluruh rongga tubuh termasuk di rongga mulut meningkat. Selain itu juga terjadi dilatasi pembuluh darah kapiler. Akibatnya dapat terjadi gangguan pada gigi seperti gingivitis sebagai manifestasi dari kehamilan tersebut. Hormon progesteron dan estrogen dapat merangsang pembentukan prostaglandin pada gingiva ibu hamil (Soulissa, 2014). Kedua

perubahan tersebut dapat memicu terjadinya gangguan kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil. Terutama perubahan secara fisiologis (mual dan muntah) yang dapat meningkatkan resiko karies gigi. Menurut Firmansyah (2014), mual dan muntah dialami sekitar 60-70% perempuan pada trimester pertama kehamilan dan umumnya membaik pada usia kehamilan 12-16 minggu. Mual dan muntah pada ibu hamil dapat mengurangi frekwensi kebersihan gigi dan mulut karena kelelahan dan mual saat menggosok gigi.

### BAB III METODE PENELITIAN A. Desain Penelitian

Desain penelitian ialah kerangka konsep penelitian yang telah dibuat sedemikian rupa oleh peneliti sehingga dapat memperoleh jawaban-jawaban pada pertanyaan penelitian. Desain penelitian ini mengarahkan pada jenis beberapa jenis atau bermacam-macam penelitian yang telah dipilih untuk memperoleh tujuan penelitian, serta berperan sebagai pedoman dan alat untuk mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini yang akan digunakan adalah metode Literatur review. Literatur review ialah sebuah sintesis dari studi-studi penelitian primer yang telah menyajikan topic tertentu pertanyaan klinis yang spesifik dan jelas, metode pencarian yang reproduisible, melibatkan proses dengan sangat telatah dalam pemilihan materi, serta mengkomunikasikan hasil. Kelebihan melakukan metode ini bagi peneliti bisa dengan mudah membuat keputusan yang tidak memiliki banyak waktu mencari berbagai bukti primer yang jumlahnya sangat banyak dan menelitinya satu persatu. Tujuan penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian karies gigi pada ibu hamil Yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan beberapa referensi data jurnal penelitian ilmiah terpercaya mengenai kejadian karies gigi pada ibu hamil yang diperoleh dari penelusuran ilmiah terpercaya dari rentang tahun 2010-2020 jurnal nasional dan internasional. Beberapa referensi yang dapat dicari dalam jurnal untuk penelitian ini ialah:

1. Usia kehamilan dengan kejadian karies gigi Candida albicans
2. Usia kehamilan dan gangguan
3. Kejadian karies gigi pada ibu hamil
4. Faktor penyebab karies gigi pada ibu hamil

### B. Tahapan Literatur Review

Dalam penelitian ini menggunakan metode Literatur Review, beberapa tahapan yang harus dilakukan sehingga hasil dari penelitian studi literatur ini dapat diakui kredibilitasnya. Dan ada beberapa tahapan tahapan yang dapat

digambarkan tersebut sebagai berikut Gambar 3.1. tahapan Literatur Review Pencarian pada situs ScienceDirect (n= 56) Pencarian pada situs ScholarGoogle (n= 989 ) Jumlah jurnal yang telah diseleksi keseluruhan (n= 1.045) screening jurnal didapatkan hasil (n= 185) jurnal yang dapat diakses full (full text) n= 37 Jurnal yang dapat di analisa **2sesuai dengan kriteria penelitian** n= 11 Tahapan screening: 1. Tipe jurnal (review, full text) 2. Jurnal terbit dalam waktu 10tahun ini Jurnal dengan Full text (n=37) 1. Identifikasi Masalah Identifikasi masalah ialah suatu proses dan hasil dari pengenalan masalah. Masalah penelitian (research problem) merupakan hal yang penting di antara proses yang lain, karena hal tersebut menentukan suatu kualitas penelitian. **2Dalam penelitian ini** peneliti akan mengkaji permasalahan-permasalahan melalui beberapa jurnal-jurnal penelitian dari internasional **yang berasal dari** laporan-laporan penelitian. 2. Screening Screening adalah melakukan pemilihan atau penyaringan data yang gunanya unuk memilih permasalahan dan pembahasan **dalam penelitian ini**. Menggunakan data melalui website portal jurnal yang dapat diakses dengan menggunakan kata kunci judul jurnal, tahun terbit, topik permasalahan dan ktipe jurnal. Data di dapatkan dari penyediaan laman jurnal internasional yang dapat diakses secara bebas. 3. Penelitian Kualitas Dalam penelitian kualitas pada metode literatur Review yang dimaksud adalah penilaian sumber data jurnal yang layak dengan kriteria: terdapat DOI, Peer Review, Journal Impact Factors (JIF) , IP (impact paper). Kriteria tersebut dapat membatalkan jurnal dan data yang sudah didapat untuk di analisa lebih lanjut 4. Ekstrasi Data Ekstrasi data **2ini dapat dilakukan** jika pada semua data-data yang telah memenuhi syarat sudah diklasifikasikan untuk data-data yang sudah ada. Setelah proses screening dikerjakan makan hasil dari kstrasi data ini dapat diketahui pasti dari jumlah awal data yang sudah dimiliki yang masih memenuhi syarat untuk selanjutnya di analisa lebih relevan BAB IV HASIL STUDI LITERATUR DAN PEMBAHASAN A. Hasil Studi Literatur Dari studi literatur didapatkan hasil **2sebagai berikut : Tabel** Hasil penelusuran literatur untuk penulisan skripsi tentang "Hubungan Antara Usia Kehamilan **Dengan Kejadian Karies Gigi Pada** Ibu Hamil" No. Judul Penulis Hasil Penelitian 1. Periodontal Diseases **1and Adverse Pregnancy** Outcomes:A **Review of the** Evidence and Implications for

Clinical Practice Jared, et al. (2008) 1. Menunjukkan bahwa banyak ibu hamil yang kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut. 2. Kebanyakan mengalami gangguan kesehatan pada gigi dan mulut bahkan infeksi pada trimester ke dua. Hubungan Umur Kehamilan Dengan Status Kesehatan Gingiva Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Fauzin, et al (2015) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 71,2% dari 66 sampel memiliki status kesehatan gingiva berupa gingivitis ringan, sisanya mengalami gingivitis sedang. 2. Berdasarkan usia kehamilannya, sampel dengan usia kehamilan trimester satu, 81,3% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 18,8% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada sampel dengan usia kehamilan trimester dua ditemukan bahwa 64% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 36% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada kelompok ibu hamil dengan usia kehamilan trimester tiga, 72,0% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 28% mengalami gingivitis sedang. 3. Hal ini menunjukkan bahwa gingivitis terjadi pada seluruh sampel meski dengan kondisi OH yang baik. 3. Hubungan kehamilan dan penyakit periodontal Soulissa (2014) 1. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa Ibu hamil memiliki risiko yang tinggi terhadap perkembangan kerusakan jaringan periodontal selama kehamilan. Hal ini dikarenakan oleh adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut, sehingga risiko penyakit periodontal No. Judul Penulis Hasil Penelitian cukup signifikan. 2. Ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit periodontal. Hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan 4. Studi Retrospektif Karies Dentis Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Di Puskesmas Larangan Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,2% ibu hamil mengalami karies. 2. Penelitian telah mengidentifikasi muntah berkepanjangan dapat berdampak pada perkembangan karies. Telah dicatat 70% dari ibu hamil mengalami mual dan muntah dimulai pada minggu 4-8 kehamilan. Sisa muntahan makanan yang masih berada di dalam mulut dan kontak langsung dengan gigi, menyebabkan terbentuknya karies gigi. 5. Gambaran Perilaku Ibu Hamil Terhadap

**Kesehatan Gigi Dan Mulut** Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa Munadirah (2017) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden ada pada usia kehamilan trimester II (40%) dan yang paling sedikit pada usia kehamilan trimester III (60%), dengan DMF-T dalam kategori karies tinggi (4,9) dan kebersihan gigi dan mulut tergolong buruk (53.3%) 6. Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester Kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun 2016 Gejir dan Sukartini (2017) 1. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 ibu hamil dengan kehamilan trimester III memiliki OHIS buruk, demikian juga terdapat 3 ibu hamil kehamilan trimester III memiliki OHIS baik. 2. Tidak ada hubungan antara trimester kehamilan dengan kebersihan gigi dan mulut ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas. 7. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children Rigo, et al. (2016) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masa kehamilan akan berdampak pada kesehatan gigi dan mulut mereka pada saat hamil, 2. Selanjutnya akan memberikan pengaruh pada kesehatan gigi dan mulut anak mereka 3. Mereka akan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak-anak mereka. No. Judul Penulis Hasil Penelitian 8. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review Marla, et al. (2018) 1. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa hampir 56% ibu hamil tidak pernah memperhatikan tentang kesehatan gigi. Padahal 50% diantaranya mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies gigi, gingivitis, periodontal dll. 2. Ibu hamil mulai memperhatikan kesehatan gigi setelah anak mereka lahir 9. Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women Tedjosasongko, et al. (2018) 1. Hasil penelitian menunjukkan 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam, sementara mayoritas memiliki kebersihan mulut yang baik. 2. Prevalensi 4-5 mm kedalaman kantong probing meningkat antara trimester pertama dan kedua (12,1% menjadi 48,5%), sebelumnya mengalami sedikit penurunan pada trimester ketiga (39,4%). 3. Ditemukan perdarahan gingiva paling umum

pada trimester ketiga. Kedalaman poket 4-5 mm ditemukan sebagai yang tertinggi di trimester kedua. Kedalaman kantong 6 mm atau lebih dibatasi pada trimester ketiga. Skor kebersihan **meningkat seiring dengan** usia kehamilan. 4. Mayoritas mengalami karies, yang menunjukkan kesadaran ibu hamil tentang kebersihan mulutnya tetap terbatas 10.

Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten Aini, et al. (2018) 1. **Pada penelitian ini dapat** diketahui bahwa wanita hamil memiliki karies kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. Sumber: Jurnal Penelitian Diolah, 2020 1. Penelitian Jared, et al. (2008) Penelitian Jared, et al. (2008) berjudul "Periodontal Diseases **and Adverse Pregnancy** Outcomes: A **Review of the Evidence and Implications for Clinical Practice**", penelitian ini bertujuan mengetahui penyakit **gigi dan mulut pada** saat ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur yang didasarkan pada hasil penelitian-penelitian sebelumnya. **Hasil penelitian menunjukkan bahwa** banyak **ibu hamil yang** kurang memperhatikan **kesehatan gigi dan mulutnya** pada saat kehamilannya. Kebanyakan mengalami gangguan kesehatan **pada gigi dan mulut** bahkan infeksi pada trisemester ke dua. 2. Penelitian Fauzin, et al (2015) Penelitian Fauzin, et al (2015) berjudul "Hubungan Umur Kehamilan Dengan Status Kesehatan Gingiva **Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas** Andalas Kecamatan Padang Timur". **Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara** umur kehamilan dengan status kesehatan ginggiva **pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan** terdapat 71,2% dari 66 sampel memiliki status kesehatan gingiva berupa gingivitis ringan, sisanya mengalami gingivitis sedang. Berdasarkan usia kehamilannya, sampel dengan usia kehamilan trimester satu, 81,3% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 18,8% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada sampel dengan usia kehamilan trimester dua ditemukan bahwa 64% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 36% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada kelompok ibu hamil dengan usia kehamilan trimester tiga, 72,0% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 28% mengalami gingivitis sedang. Hal **zini menunjukkan bahwa** gingivitis terjadi pada seluruh sampel meski dengan kondisi OH yang baik. 3. Penelitian Soulissa (2014) Penelitian Soulissa (2014) **bertujuan untuk**

mengetahui hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa Ibu hamil memiliki risiko yang tinggi terhadap perkembangan kerusakan jaringan periodontal selama kehamilan. Hal ini dikarenakan oleh adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut, sehingga risiko penyakit periodontal cukup signifikan. Ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit periodontal. Hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan.

4. Penelitian Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) melakukan penelitian dengan judul "Studi Retrospektif Karies Dentis Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Di Puskesmas Larangan". Penelitian ini bertujuan untuk melihat kejadian karies gigi apakah berhubungan dengan berat badan lahir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,2% ibu hamil mengalami karies. Penelitian telah mengidentifikasi muntah berkepanjangan dapat berdampak pada perkembangan karies. Telah dicatat 70% dari ibu hamil mengalami mual dan muntah dimulai pada minggu 4-8 kehamilan. Sisa muntahan makanan yang masih berada di dalam mulut dan kontak langsung dengan gigi, menyebabkan terbentuknya karies gigi.

5. Penelitian Munadirah (2017) Penelitian Munadirah (2017) Berjudul "Gambaran Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perilaku ibu hamil dengan kesehatan gigi dan mulut dimasa kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden ada pada usia kehamilan trimester II (40%) dan yang paling sedikit pada usia kehamilan trimester III (60%), dengan DMF-T dalam kategori karies tinggi (4,9) dan kebersihan gigi dan mulut tergolong buruk (53.3%).

6. Penelitian Gejir dan Sukartini (2017) Penelitian Gejir dan Sukartini (2017) berjudul "Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester Kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun 2016". Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 ibu hamil dengan kehamilan trimester III memiliki OHIS buruk, demikian juga terdapat 3 ibu hamil kehamilan trimester III memiliki OHIS baik. Tidak ada

hubungan antara trimester kehamilan dengan kebersihan gigi dan mulut ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas. 7. Penelitian Rigo, et al. (2016) Rigo, et al. (2016) melakukan penelitian dengan judul "Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children". Penelitian ini bertujuan untuk melihat keberhasilan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan dengan kesehatan gigi dan mulut anak mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masa kehamilan akan berdampak pada kesehatan gigi dan mulut mereka pada saat hamil. Selanjutnya akan memberikan pengaruh pada kesehatan gigi dan mulut anak mereka. Mereka akan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak-anak mereka. 8. Penelitian Marla, et al. (2018) Penelitian Marla, et al. (2018) Berjudul "The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pentingnya kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa hampir 56% ibu hamil tidak pernah memperhatikan tentang kesehatan gigi. Padahal 50% diantaranya mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies gigi, gingivitis, periodontal dll. Ibu hamil mulai memperhatikan kesehatan gigi setelah anak mereka lahir. 9. Penelitian Tedjosasongko, et al. (2018) Tedjosasongko, et al. (2018) melakukan penelitian dengan judul "Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women". Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian karies gigi dan penyakit periodontal pada ibu hamil di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam, sementara mayoritas memiliki kebersihan mulut yang baik. Prevalensi 4-5 mm kedalaman kantong probing meningkat antara trimester pertama dan kedua (12,1% menjadi 48,5%), sebelumnya mengalami sedikit penurunan pada trimester ketiga (39,4%). Ditemukan perdarahan gingiva paling umum pada trimester ketiga. Kedalaman poket 4-5 mm ditemukan sebagai yang tertinggi di trimester kedua. Kedalaman kantong 6 mm atau lebih dibatasi pada trimester ketiga. Skor kebersihan meningkat seiring dengan usia kehamilan. Mayoritas

mengalami karies, yang menunjukkan kesadaran ibu hamil tentang kebersihan mulutnya tetap terbatas. 10. Penelitian Aini, et al. (2018) Aini, et al. (2018) melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran skor karies menurut status kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil memiliki karies kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%.

Pembahasan Hasil beberapa penelitian di atas menunjukkan bahwa pada wanita hamil ditemukan masalah kesehatan gigi dan mulut baik karies, gingivitis, periodontal dan lain-lain. Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam. Kehamilan menyebabkan peningkatan hormonal sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan masalah kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil mulai dari trimester I hingga III. Kondisi ini berakibat pada kebersihan gigi dan mulut ibu hamil. Menurut Depkes RI (1995), gejala yang muncul pada trimester kehamilan yaitu: 1. Trimester I (masa kehamilan nol sampai tiga bulan) Pada masa ini ibu hamil biasanya merasa lesu, mual, kadangkala hingga muntah. Rasa mual dan muntah ini menyebabkan terjadinya peningkatan suasana asam dalam mulut. Ditambah dengan adanya peningkatan plak karena malas memelihara kebersihan gigi, maka cepatlah terjadi kerusakan gigi. Saat kehamilan terjadi perubahan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang bisa disebabkan oleh timbulnya perasaan mual dan muntah, perasaan takut ketika menggosok gigi karena timbulnya perdarahan di gusi atau ibu terlalu lelah dengan kehamilan sehingga menyebabkan ibu hamil malas menggosok gigi. Keadaan ini dengan sendirinya akan menambah penumpukan plak sehingga memperburuk tingkat kebersihan gigi dan mulut ibu hamil. 2. Trimester II (masa kehamilan tiga sampai enam bulan) Pada masa ibu hamil kadangkala masih merasakan hal yang sama seperti bulan-bulan trimester I kehamilan. Selain itu pada masa ini biasanya merupakan saat terjadinya perubahan hormon yang dapat menimbulkan kelainan dalam rongga mulut antara lain: peradangan pada gusi, warnanya kemerahmerahan dan mudah

berdarah terutama pada waktu menyikat gigi; timbulnya benjolan pada gusi (diantara dua gigi) terutama yang berhadapan dengan pipi. Pada keadaan ini warna gusi menjadi merah keunguan sampai warna merah kebiruan, mudah berdarah dan gigi terasa goyang, dapat membesar hingga menutup gigi. 3. Trimester III (masa kehamilan enam sampai sembilan bulan) Pembengkakan pada gusi di atas **mencapai puncaknya pada bulan** ketujuh dan kedelapan. **Kehamilan dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut.** Keadaan **ini terjadi karena** (Gejir dan Sukartini, 2017): 1. Adanya **peningkatan kadar hormon estrogen dan progesterone** selama kehamilan, **yang dihubungkan dengan** peningkatan jumlah plak yang melekat pada permukaan gigi. 2. Kebersihan mulut yang cenderung diabaikan karena adanya rasa mual yang dan muntah **2di pagi hari** (morning sickness), terutama pada awal masa kehamilan. Walaupun ibu hamil mengalami berbagai gangguan, namun ibu hamil tetap wajib **menjaga kesehatan gigi dan** mulutnya. Supaya ibu hamil terhindar dari **penyakit gigi dan mulut** selama kehamilannya, dianjurkan untuk melakukan hal-hal sebagai berikut (Gejir dan Sukartini, 2017): 1. Menyikat gigi secara baik, benar, dan teratur. Supaya kebersihan **gigi dan mulut** lebih terjaga, ibu hamil **juga dianjurkan untuk** menggunakan alat bantu sikat gigi seperti sikat lidah, sikat gigi interdental, obat kumur, **pasta gigi yang mengandung** fluor dan benang gigi. Penggunaan obat kumur dianjurkan untuk ibu hamil sesuai dengan indikasinya. Penggunaan obat kumur harus dibawah pengawasan dan petunjuk dokter gigi agar tidak menimbulkan efek samping, seperti terjadinya pewarnaan gigi dan terganggunya keseimbangan flora normal rongga mulut. 2. **2Mengonsumsi makanan yang** bergizi dan seimbang. Seorang ibu hamil sangat dianjurkan untuk **mengonsumsi makanan yang** bergizi secara seimbang sesuai dengan prinsip pedoman gizi seimbang atau angka kecukupan gizi, supaya mempunyai daya tahan tubuh **yang baik serta** dapat menjaga janinnya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat dan sempurna. 3. Menghindari **makanan yang manis** dan lengket 4. Memeriksa diri ke fasilitas pelayanan kesehatan gigi. Pemeriksaan **kesehatan gigi dan mulut** harus dilakukan secara berkala, baik pada saat merasa sakit **maupun pada saat** tidak ada keluhan. Bahkan idealnya, pemeriksaan **kesehatan gigi dan mulut** dilakukan apabila seseorang berencana

atau sedang mengharapkan kehamilan, sehingga pada saat dia hamil kondisi kesehatan gigi dan mulutnya dalam keadaan baik. Apabila ibu hamil merasakan adanya keluhan pada gigi dan mulutnya, maka harus sesegera mungkin mendatangi fasilitas pelayanan

kesehatan gigi untuk mendapatkan pemeriksaan dan perawatan gigi agar ibu hamil terhindar dari terjadinya penyakit gigi dan mulut yang semakin parah. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN A. Kesimpulan Berdasarkan hasil tinjauan literature yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada wanita hamil ditemukan masalah kesehatan gigi dan mulut baik karies, gingivitis, periodontal dan lain-lain. 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil memiliki karies kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. 3. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit karies gigi, gingivitis dan periodontal. Hubungan antara kehamilan dan penyakit kesehatan gigi dan mulut

merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan. B. Saran 1. Bagi Masyarakat Khususnya ibu hamil agar dapat

mengubah perilaku yang kurang baik menjadi baik dalam perilaku kesehatan gigi dan mulut selama masa kehamilan, serta lebih meningkatkan perilaku kunjungan ke dokter gigi selama kehamilan. 2. Bagi Peneliti Agar penelitian ini menjadi pengalaman dan

pembelajaran bagi peneliti, serta peneliti dapat mempelajari lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan karies gigi. 3. Bagi Fakultas Kedokteran. Dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai literatur dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang kejadian karies, gingivitis, periodontal dan masalah kesehatan mulut yang lain.

DAFTAR PUSTAKA Agustina, P. I. 2020. Efektivitas Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Puskesmas Kelurahan Rorotan Tahun 2020. Poltekkes Kemenkes Jakarta III Aini, A.N., Susanto, H.S., & Yulawati, S. 2018. Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(5) : 253-258 Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, (2013), Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013), Kementerian

Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta Carranza FA. Glickman's clinical periodontology. 11th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2012. p. 144-148 Depkes. 1995. Pedoman Pelayanan Antenatal di Tingkat Pelayanan Dasar. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Eley, B. M, dan Manson, J. 2014. Periodontics. Philadelphia.22-23 Fauzin, K., Bachtiar, H., & Susi. 2015. Hubungan umur kehamilan dengan status kesehatan gingiva pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur. Andalas Dental Journal, p. 43-49 Firmansyah, M.Adi. 2014. Penatalaksanaan Gangguan Saluran Cerna dalam Kehamilan. Department Ilmu Penyakit Dalam FKUI-RSUPN Cipto Mangunkusumo

Fitrianingsih, Y., & Suratmi. 2017. Studi retrospektif karies dentis pada ibu hamil dengan berat badan lahir di Puskesmas Larangan. Jurnal Care, 5(1) : 41-47 Gejir, I.N. & Sukartini, N.K.A. 2017. Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester Kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun 2016. Jurnal Kesehatan Gigi, 5(1) : 1-5 Gunawan, et.al., 2011. Diagnosis dan Tata Laksana Hiperemesis Gravidarum. J. Indon Med Assoc 61 (11) : 458-464 Haumschild M, Holloway SC. 2010. The impact of maternal oral health during pregnancy on the mother and her baby Iswari, et.al., 2017. Hubungan antara plak gigi dengan risiko karies gigi pada siswa kelas 4-6 di SD Negeri 4 Sanur. Journal BDJ 1 (2) : 76-83 Jared, H. & Bogges, Kim A. 2008. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: A review of the evidence and implications for clinical practice. Journal of Dental Hygiene, 83(3) : 1-20 Marla, V., R. Srii, D. K. Roy, H. Ajmera. 2018. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review. MedicalExpress. 5:mr18002. 1-6. Newman. 2012. Carranza's Clinical Periodontology. 11 th ed., Singapore: Elsevier. Munadirah. 2017. Gambaran Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. Media Kesehatan Gigi, 16(1) : 8-18 Niebyl JR. Nausea and Vomiting In Pregnancy. N Engl J Med. 2010;363:1544-50 Notohartoyo, et.al., 2011. Nilai Karies Gigi Pada Karyawan Kawasan Industri Di Pulo Gadung Jakarta. Media Litbang Kesehatan 21 (4) : 166-175 Peter. 2012. The Periodontic Syllabus. Jakarta : EGC. Quamilla, N. 2016. Stres dan Kejadian Periodontitis (Kajian Literatur).Jurnal of Syiah Kuala.Vol.1(2), 161-168. Rigo, L., Dalazen, J., & Garbin, R.R.

2016. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children. *Einstein*, 14(2) : 219-25 Rohmah, N. 2010. Pendidikan Prenatal Upaya Promosi Kesehatan Bagi Ibu Hamil. Depok : Gramata Publishing, hal. 44-49 Soulissa, A.G. 2014. **1Hubungan kehamilan dan penyakit periodontal.** *Jurnal PDGI* 63 (3) : 71-77 Sukarni, I., Margareth, ZH. 2013. Kehamilan, Persalinan, dan Nifas. Yogyakarta: Nuha Medika, hal. 65-70. Sumidarti, Andi. 2011. Membangun Kerjasama dalam Pengembangan Upaya Peningkatan **Kesehatan Gigi dan Mulut pada Ibu Hamil.** *Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Sulawesi selatan Tarigan, Rasinta.* 2012. **2Karies Gigi.** Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC, hal. 15-23 Tedjosasongko, U., Anggraeni, F., Li Wen, M., Kuntari, S., & Puteri, M.M. 2019. Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.* 2019; 19:e4533 Tjahja, I. 2010. Gambaran **1Kebersihan Mulut dan Gingivitis** pada Murid Sekolah Dasar di Puskesmas Sepatan Kabupaten Tangerang. *Media Litbang Kesehatan.* Vol XX, 179–187. Tjahja and Ghani. 2010. Status **2Kesehatan Gigi dan Mulut** Ditinjau Dari Faktor Individu Pengunjung Puskesmas DKI Jakarta Tahun 2007. *Bul. Penelit. Kesehat* 38 (2) 52-66. Journal Of Literature Review **HUBUNGAN ANTARA MASA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI, GINGIVITIS DAN PERIODONTITIS PADA IBU HAMIL** Ismi Fairah Makiyyah<sup>1\*</sup> <sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Abstrak Tujuan **penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara** masa kehamilan **dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil** dengan menitikberatkan pada variable usia kehamilan serta faktor yang **menyebabkan terjadinya karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil.** Penelitian ini termasuk penelitian dengan metode Literatur review dengan tahapan identifikasi masalah, screening, penelitian kualitas dan ekstrasi data. Dan dari hasil analisis penulis didapatkan hasil bahwa pada wanita hamil ditemukan **masalah kesehatan gigi dan mulut** baik karies, gingivitis, periodontal dan lain-lain. **Hasil penelitian ini** juga menunjukkan bahwa wanita hamil memiliki karies kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. Sehingga **1dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit** karies gigi, gingivitis dan **periodontal.** **Hubungan antara kehamilan dan**

penyakit kesehatan gigi dan mulut merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan. Kata kunci: ibu hamil, karies

gigi, gingivitis dan periodontal. Pendahuluan Salah satu indikator keberhasilan pencapaian pembangunan dalam bidang Kesehatan gigi dan mulut menggambarkan kesehatan secara umum dan kualitas hidup seseorang. Menurunnya kesehatan gigi dan mulut akan berdampak pada tubuh. Kelainan yang terjadi pada gigi dan mulut tidak memandang usia. Terdapat beberapa contoh kelainan gigi dan mulut seperti gingivitis, periodontitis, karies, dan stomatitis atau sariawan. Beberapa faktor yang dapat menurunkan kesehatan gigi dan mulut seperti kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi gula, faktor genetik, faktor sosial ekonomi, faktor infeksi, dan masa kehamilan. Pada ibu yang sedang menjalani masa kehamilan, kesehatan gigi dan mulut perlu diperhatikan agar tidak terjadi gangguan pada saat mengunyah makanan dan menghindari rasa tidak nyaman yang menyebabkan terganggunya pemenuhan asupan gizi pada masa kehamilan untuk menghindari kejadian Berat Bayi Lahir Rendah atau BBLR. Setiap ibu hamil menghadapi resiko terjadinya kematian, sehingga salah satu upaya menurunkan tingkat kematian ibu adalah meningkatkan status kesehatan ibu hamil sampai bersalin melalui pelayanan ibu hamil sampai masa nifas (Riskesdas 2013). Upaya peningkatan kesehatan ibu hamil termasuk kesehatan gigi dan mulut merupakan strategi yang dapat dicapai sesuai dengan target ke 5 dari Millennium Development Goals (MDGs) pada tahun 2015, apabila kita membangun kerja sama seluruh stakeholders yang terkait utamanya dokter, dokter gigi, perawat bidan dan lainnya yang bertugas pada pusat pelayanan kesehatan seperti Puskesmas, Rumah Sakit Ibu dan Anak serta Rumah Sakit Umum Daerah, untuk memberikan Edukasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya perawatan gigi dan mulut untuk mencegah dampak dari kelahiran yang tidak diinginkan. Penyakit karies gigi yang dibiarkan begitu saja dapat berdampak negatif pada ibu hamil dan janin. Trauma pada gigi dapat mempengaruhi cara orang berbicara, makan, bersosialisasi, fisik dan mental sehingga kualitas hidup seseorang dapat terganggu termasuk ibu hamil. Kesehatan gigi dan mulut yang buruk pada ibu

hamil dapat memberi efek terhadap janin seperti bayi prematur dan berat badan lahir rendah disamping terhadap kesehatan gigi dan mulut bayi nantinya (Sumidarti, 2011). Secara sistemik ibu hamil mengalami peningkatan hormon progesterone dan estrogen terhadap kehamilannya. Peningkatan sekresi hormon estrogen sebanyak 10 kali lipat dan progesteron 30 kali lipat, akan berguna untuk progresi normal masa kehamilan. Keadaan tersebut menyebabkan permeabilitas pembuluh kapiler di seluruh rongga tubuh termasuk di rongga mulut meningkat. Selain itu juga terjadi dilatasi pembuluh darah kapiler. Akibatnya terjadi gingivitis sebagai manifestasi dari kehamilan tersebut. Sebanyak 90% ibu hamil dilaporkan memiliki masalah dengan kesehatan gigi selama kehamilan akibat penyakit periodontal baik karena gingivitis maupun periodontitis. Perubahan lingkungan disekitar gigi dan hygiene yang semakin buruk saat masa kehamilan menyebabkan meningkatnya insiden karies gigi. Faktor-faktor yang dapat mendukung cepatnya proses karies pada wanita hamil adalah lebih rendahnya pH saliva ibu hamil, asupan makanan mengandung gula yang sering dikonsumsi ibu hamil, rasa mual dan muntah pada trimester pertama, dan kecenderungan ibu hamil yang malas membersihkan gigi mulutnya (Agustina, 2020). Hasil penelitian Rigo, Dalazen dan Garbin (2016) menunjukkan bahwa ibu yang sedang mengalami kehamilan, biasanya kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut dan pada saat kehamilan ibu hamil juga tidak pernah mendapatkan informasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Marla et al., (2018) yang mengutarakan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sangat sedikit sekali ibu yang mengalami kehamilan berkunjung ke dokter gigi untuk memeriksakan kesehatan giginya. Berdasarkan penjelasan di atas penulis merasa tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara masa kehamilan dengan kejadian karies gigi, gingivitis dan periodontitis pada ibu hamil. Metode Penelitian Jenis Penelitian Penelitian ini termasuk penelitian studi pustaka atau literature review, metode Literatur review ialah sebuah sintesis dari studi-studi penelitian primer yang telah menyajikan topic tertentu pertanyaan klinis yang spesifik dan jelas, metode pencarian yang reproduisible,

melibatkan proses dengan sangat teliti dalam pemilihan materi, serta mengkomunikasikan hasil. Tahapan Literatur Review Identifikasi Masalah Identifikasi masalah ialah suatu proses dan hasil dari pengenalan masalah. Masalah penelitian (research problem) merupakan hal yang penting di antara proses yang lain, karena hal tersebut menentukan suatu kualitas penelitian. <sup>2</sup>Dalam penelitian ini peneliti akan mengkaji permasalahan-permasalahan melalui beberapa jurnal-jurnal penelitian dari internasional yang berasal dari laporan-laporan penelitian. Screening adalah melakukan pemilihan atau penyaringan data yang gunanya untuk memilih permasalahan dan pembahasan dalam penelitian ini. Menggunakan data melalui website portal jurnal yang dapat diakses dengan menggunakan kata kunci judul jurnal, tahun terbit, topik permasalahan dan tipe jurnal. Data di dapatkan dari penyediaan laman jurnal internasional yang dapat diakses secara bebas. Penelitian Kualitas Dalam penelitian kualitas pada metode literatur Review yang dimaksud adalah penilaian sumber data jurnal yang layak dengan kriteria: terdapat DOI, Peer Review, Journal Impact Factors (JIF) , IP (impact paper). Kriteria tersebut dapat membatalkan jurnal dan data yang sudah didapat untuk di analisa lebih lanjut Ekstraksi Data Ekstraksi data <sup>2</sup>ini dapat dilakukan jika pada semua data-data yang telah memenuhi syarat sudah diklasifikasikan untuk data-data yang sudah ada. Setelah proses screening dikerjakan maka hasil dari ekstraksi data ini dapat diketahui pasti dari jumlah awal data yang sudah dimiliki yang masih memenuhi syarat untuk selanjutnya di analisa lebih relevan Hasil Studi Literatur Dan Pembahasan Hasil Studi Literatur No. Judul Penulis Hasil Penelitian 1. Periodontal Diseases and Adverse Pregnancy Outcomes: A Review of the Evidence and Implications for Clinical Practice Jared, et al. (2008) 1. Menunjukkan bahwa banyak ibu hamil yang kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut. 2. Kebanyakan mengalami gangguan kesehatan pada gigi dan mulut bahkan infeksi pada trimester ke dua 2. Hubungan Umur Kehamilan Dengan Status Kesehatan Gingiva <sup>2</sup>Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Fauzin, et al (2015) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 71,2% dari 66 sampel memiliki status kesehatan gingiva berupa gingivitis ringan, sisanya mengalami gingivitis sedang. 2. Berdasarkan usia kehamilannya,

sampel dengan usia kehamilan trimester satu, 81,3% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 18,8% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada sampel dengan usia kehamilan trimester dua ditemukan bahwa 64% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 36% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada kelompok ibu hamil dengan usia kehamilan trimester tiga, 72,0% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 28% mengalami gingivitis sedang. 3. Hal **zini menunjukkan bahwa** gingivitis terjadi pada seluruh sampel meski dengan kondisi OH yang baik. No. Judul Penulis Hasil Penelitian 3.

**1Hubungan kehamilan dan penyakit periodontal** Soulissa (2014) 1. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa Ibu hamil memiliki risiko yang tinggi terhadap perkembangan kerusakan jaringan periodontal selama kehamilan. Hal ini dikarenakan oleh adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut, sehingga risiko penyakit periodontal cukup signifikan. 2. Ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit periodontal. Hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan 4. Studi

Retrospektif Karies Dentis **2Pada Ibu Hamil** Dengan Berat Badan Lahir Di Puskesmas Larangan Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,2% ibu hamil mengalami karies. 2. Penelitian telah mengidentifikasi muntah berkepanjangan dapat berdampak pada perkembangan karies. Telah dicatat 70% dari ibu **hamil mengalami**

**mual dan muntah** dimulai pada minggu 4-8 kehamilan. Sisa muntahan makanan yang masih berada **2di dalam mulut dan** kontak langsung dengan gigi, menyebabkan

terbentuknya karies gigi. 5. Gambaran **1Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut** Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa Munadirah (2017) 1.

**2Hasil penelitian menunjukkan bahwa** sebagian besar responden ada pada usia kehamilan trimester II (40%) dan yang paling sedikit pada usia kehamilan trimester III (60%), dengan DMF-T dalam kategori karies tinggi (4,9) dan kebersihan **gigi dan mulut** tergolong buruk (53.3%) 6. Hubungan **kebersihan gigi dan mulut** dengan trimester Kehamilan **pada ibu hamil yang** berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun Gejir dan

Sukartini (2017) 1. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 ibu hamil dengan kehamilan trimester III memiliki OHIS buruk, demikian juga terdapat 3 ibu hamil kehamilan trimester III memiliki OHIS baik. No. Judul Penulis Hasil Penelitian 2016 2. Tidak ada hubungan antara trimester kehamilan dengan kebersihan gigi dan mulut ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas. 7. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children Rigo, et al. (2016) 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masa kehamilan akan berdampak pada kesehatan gigi dan mulut mereka pada saat hamil, 2. Selanjutnya akan memberikan pengaruh pada kesehatan gigi dan mulut anak mereka 3. Mereka akan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak-anak mereka. 8. The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review Marla, et al. (2018) 1. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa hampir 56% ibu hamil tidak pernah memperhatikan tentang kesehatan gigi. Padahal 50% diantaranya mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies gigi, gingivitis, periodontal dll. 2. Ibu hamil mulai memperhatikan kesehatan gigi setelah anak mereka lahir 9. Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women Tedjosongko, et al. (2018) 1. Hasil penelitian menunjukkan 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam, sementara mayoritas memiliki kebersihan mulut yang baik. 2. Prevalensi 4-5 mm kedalaman kantong probing meningkat antara trimester pertama dan kedua (12,1% menjadi 48,5%), sebelumnya mengalami sedikit penurunan pada trimester ketiga (39,4%). 3. Ditemukan perdarahan gingiva paling umum pada trimester ketiga. No. Judul Penulis Hasil Penelitian Kedalaman poket 4-5 mm ditemukan sebagai yang tertinggi di trimester kedua. Kedalaman kantong 6 mm atau lebih dibatasi pada trimester ketiga. Skor kebersihan meningkat seiring dengan usia kehamilan. 4. Mayoritas mengalami karies, yang menunjukkan kesadaran ibu hamil tentang kebersihan mulutnya tetap terbatas 10. Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten Aini, et al. (2018) 1. Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa wanita hamil memiliki karies

kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. Penelitian Jared, et al. (2008) Penelitian Jared, et al. (2008) berjudul "Periodontal Diseases and Adverse Pregnancy Outcomes: A Review of the Evidence and Implications for Clinical Practice", penelitian ini bertujuan mengetahui penyakit gigi dan mulut pada saat ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur yang didasarkan pada hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak ibu hamil yang kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya pada saat kehamilannya. Kebanyakan mengalami gangguan kesehatan pada gigi dan mulut bahkan infeksi pada trimester ke dua. Penelitian Fauzin, et al (2015) Penelitian Fauzin, et al (2015) berjudul "Hubungan Umur Kehamilan Dengan Status Kesehatan Gingiva Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara umur kehamilan dengan status kesehatan gingiva pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 71,2% dari 66 sampel memiliki status kesehatan gingiva berupa gingivitis ringan, sisanya mengalami gingivitis sedang. Berdasarkan usia kehamilannya, sampel dengan usia kehamilan trimester satu, 81,3% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 18,8% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada sampel dengan usia kehamilan trimester dua ditemukan bahwa 64% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 36% diantaranya mengalami gingivitis sedang. Pada kelompok ibu hamil dengan usia kehamilan trimester tiga, 72,0% diantaranya mengalami gingivitis ringan dan 28% mengalami gingivitis sedang. Hal ini menunjukkan bahwa gingivitis terjadi pada seluruh sampel meski dengan kondisi OH yang baik. Penelitian Soulissa (2014) Penelitian Soulissa (2014) bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa Ibu hamil memiliki risiko yang tinggi terhadap perkembangan kerusakan jaringan periodontal selama kehamilan. Hal ini dikarenakan oleh adanya perubahan pola makan dan kebersihan mulut, sehingga risiko penyakit periodontal cukup signifikan. Ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit periodontal. Hubungan antara kehamilan dan penyakit periodontal merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak

bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan. Penelitian Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) Fitrianiingsih dan Suratmi (2017) melakukan penelitian dengan judul "Studi Retrospektif Karies Dentis Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Di Puskesmas Larangan". Penelitian ini bertujuan untuk melihat kejadian karies gigi apakah berhubungan dengan berat badan lahir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,2% ibu hamil mengalami karies. Penelitian telah mengidentifikasi muntah berkepanjangan dapat berdampak pada perkembangan karies. Telah dicatat 70% dari ibu hamil mengalami mual dan muntah dimulai pada minggu 4-8 kehamilan. Sisa muntahan makanan yang masih berada di dalam mulut dan kontak langsung dengan gigi, menyebabkan terbentuknya karies gigi. Penelitian Munadirah (2017) Penelitian Munadirah (2017) Berjudul "Gambaran Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perilaku ibu hamil dengan kesehatan gigi dan mulut dimasa kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden ada pada usia kehamilan trimester II (40%) dan yang paling sedikit pada usia kehamilan trimester III (60%), dengan DMFT dalam kategori karies tinggi (4,9) dan kebersihan gigi dan mulut tergolong buruk (53.3%). Penelitian Gejir dan Sukartini (2017) Penelitian Gejir dan Sukartini (2017) berjudul "Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester Kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun 2016". Hasil penelitian menunjukan terdapat 3 ibu hamil dengan kehamilan trimester III memiliki OHIS buruk, demikian juga terdapat 3 ibu hamil kehamilan trimester III memiliki OHIS baik. Tidak ada hubungan antara trimester kehamilan dengan kebersihan gigi dan mulut ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas. Penelitian Rigo, et al. (2016) Rigo, et al. (2016) melakukan penelitian dengan judul "Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children". Penelitian ini bertujuan untuk melihat keberhasilan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan dengan kesehatan gigi dan mulut anak mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada masa kehamilan akan berdampak pada kesehatan gigi dan

mulut mereka pada saat hamil. Selanjutnya akan memberikan pengaruh pada kesehatan gigi dan mulut anak mereka. Mereka akan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak-anak mereka. Penelitian Marla, et al. (2018) Penelitian Marla, et al. (2018) Berjudul "The Importance of Oral Health during Pregnancy: A review". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pentingnya kesehatan gigi dan mulut pada saat kehamilan. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa hampir 56% ibu hamil tidak pernah memperhatikan tentang kesehatan gigi. Padahal 50% diantaranya mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies gigi, gingivitis, periodontal dll. Ibu hamil mulai memperhatikan kesehatan gigi setelah anak mereka lahir. Penelitian Tedjosasongko, et al. (2018) Tedjosasongko, et al. (2018) melakukan penelitian dengan judul "Prevalence of Caries and Periodontal Disease Among Indonesian Pregnant Women". Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian karies gigi dan penyakit periodontal pada ibu hamil di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam, sementara mayoritas memiliki kebersihan mulut yang baik. Prevalensi 4-5 mm kedalaman kantong probing meningkat antara trimester pertama dan kedua (12,1% menjadi 48,5%), sebelumnya mengalami sedikit penurunan pada trimester ketiga (39,4%). Ditemukan perdarahan gingiva paling umum pada trimester ketiga. Kedalaman poket 4-5 mm ditemukan sebagai yang tertinggi di trimester kedua. Kedalaman kantong 6 mm atau lebih dibatasi pada trimester ketiga. Skor kebersihan meningkat seiring dengan usia kehamilan. Mayoritas mengalami karies, yang menunjukkan kesadaran ibu hamil tentang kebersihan mulutnya tetap terbatas. Penelitian Aini, et al. (2018) Aini, et al. (2018) melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran skro karies menurut status kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil memiliki karies kategori tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. Pembahasan Hasil beberapa penelitian di atas menunjukkan bahwa pada wanita hamil ditemukan masalah

kesehatan gigi dan mulut baik karies, gingivitis, periodontal dan lainlain. Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa 84,7% memiliki karies dan skor indeks DMF-T adalah 4.34 (sedang). 73% menderita perdarahan gingiva, 34% dengan kedalaman poket 4-5 mm, 2% dengan 6 mm atau kedalaman yang lebih dalam. Kehamilan menyebabkan peningkatan hormonal sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan masalah kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil mulai dari trimester I hingga III. Kondisi ini berakibat pada kebersihan gigi dan mulut ibu hamil. Menurut Depkes RI (1995), gejala yang muncul pada trimester kehamilan yaitu: Trimester I (masa kehamilan nol sampai tiga bulan) Pada masa ini ibu hamil biasanya merasa lesu, mual, kadang-kadang hingga muntah. Rasa mual dan muntah ini menyebabkan terjadinya peningkatan suasana asam dalam mulut. Ditambah dengan adanya peningkatan plak karena malas memelihara kebersihan gigi, maka cepatlah terjadi kerusakan gigi. Saat kehamilan terjadi perubahan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang bisa disebabkan oleh timbulnya perasaan mual dan muntah, perasaan takut ketika menggosok gigi karena timbulnya perdarahan di gusi atau ibu terlalu lelah dengan kehamilan sehingga menyebabkan ibu hamil malas menggosok gigi. Keadaan ini dengan sendirinya akan menambah penumpukan plak sehingga memperburuk tingkat kebersihan gigi dan mulut ibu hamil. Trimester II (masa kehamilan tiga sampai enam bulan) Pada masa ibu hamil kadangkadang masih merasakan hal yang sama seperti bulan-bulan trimester I kehamilan. Selain itu pada masa ini biasanya merupakan saat terjadinya perubahan hormon yang dapat menimbulkan kelainan dalam rongga mulut antara lain: peradangan pada gusi, warnanya kemerahmerahan dan mudah berdarah terutama pada waktu menyikat gigi; timbulnya benjolan pada gusi (diantara dua gigi) terutama yang berhadapan dengan pipi. Pada keadaan ini warna gusi menjadi merah keunguan sampai warna merah kebiruan, mudah berdarah dan gigi terasa goyang, dapat membesar hingga menutup gigi. Trimester III (masa kehamilan enam sampai sembilan bulan) Pembengkakan pada gusi di atas mencapai puncaknya pada bulan ketujuh dan kedelapan. Kehamilan dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Keadaan ini terjadi karena (Gejir dan Sukartini, 2017): 1. Adanya peningkatan kadar hormon estrogen dan progesterone selama kehamilan,

yang dihubungkan dengan peningkatan jumlah plak yang melekat pada permukaan gigi.

2. Kebersihan mulut yang cenderung diabaikan karena adanya rasa mual yang dan muntah **2di pagi hari** (morning sickness), terutama pada awal masa kehamilan. Walaupun ibu hamil mengalami berbagai gangguan, namun ibu hamil tetap wajib **menjaga kesehatan gigi dan mulutnya**. Supaya ibu hamil terhindar dari **penyakit gigi dan mulut** selama kehamilannya, dianjurkan untuk melakukan hal-hal sebagai berikut (Gejir dan Sukartini, 2017):

1. Menyikat gigi secara baik, benar, dan teratur. Supaya kebersihan **gigi dan mulut** lebih terjaga, ibu hamil **juga dianjurkan untuk** menggunakan alat bantu sikat gigi seperti sikat lidah, sikat gigi interdental, obat kumur, **pasta gigi yang mengandung** fluor dan benang gigi. Penggunaan obat kumur dianjurkan untuk ibu hamil sesuai dengan indikasinya. Penggunaan obat kumur harus dibawah pengawasan dan petunjuk dokter gigi agar tidak menimbulkan efek samping, seperti terjadinya pewarnaan gigi dan terganggunya keseimbangan flora normal rongga mulut.
2. **2Mengonsumsi makanan yang** bergizi dan seimbang. Seorang ibu hamil sangat dianjurkan untuk **mengonsumsi makanan yang** bergizi secara seimbang sesuai dengan prinsip pedoman gizi seimbang atau angka kecukupan gizi, supaya mempunyai daya tahan tubuh **yang baik serta** dapat menjaga janinnya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat dan sempurna.
3. Menghindari **makanan yang manis** dan lengket
4. Memeriksa diri ke fasilitas pelayanan kesehatan gigi. Pemeriksaan **kesehatan gigi dan mulut** harus dilakukan secara berkala, baik pada saat merasa sakit **maupun pada saat** tidak ada keluhan. Bahkan idealnya, pemeriksaan **kesehatan gigi dan mulut** dilakukan apabila seseorang berencana atau sedang mengharapkan kehamilan, sehingga pada saat dia hamil kondisi **kesehatan gigi dan mulutnya** dalam keadaan baik. Apabila ibu hamil merasakan adanya keluhan **2pada gigi dan** mulutnya, maka harus sesegera mungkin mendatangi fasilitas pelayanan kesehatan gigi untuk mendapatkan pemeriksaan dan perawatan gigi agar ibu hamil terhindar dari terjadinya **penyakit gigi dan** mulut yang semakin parah

Penutup Kesimpulan

1. **Hasil penelitian menunjukkan bahwa** pada wanita hamil ditemukan **masalah kesehatan gigi dan mulut** baik karies, gingivitis, periodontal dan lain-lain.
2. **Hasil penelitian menunjukkan bahwa** wanita hamil memiliki karies kategori

tinggi lebih banyak dibandingkan wanita tidak hamil sebesar 20%. 3. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kehamilan dengan penyakit karies gigi, gingivitis dan periodontal. 1. Hubungan antara kehamilan dan penyakit kesehatan gigi dan mulut merupakan hubungan dua arah dimana masing-masing saling mempengaruhi. Faktor utama yang mempengaruhi adalah plak bakteri yang didukung oleh perubahan hormonal pada masa kehamilan

Saran 1. Bagi Masyarakat. Khususnya ibu hamil agar dapat mengubah perilaku yang kurang baik menjadi baik dalam perilaku kesehatan gigi dan mulut selama masa kehamilan, serta lebih meningkatkan perilaku kunjungan ke dokter gigi selama kehamilan. 2. Bagi Peneliti. Agar penelitian ini menjadi pengalaman dan pembelajaran bagi peneliti, serta peneliti dapat mempelajari lebih lanjut tentang faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan karies gigi. 3. Bagi Fakultas Kedokteran. Dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai literatur dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang kejadian karies, gingivitis, periodontal dan masalah kesehatan mulut yang lain

Daftar Pustaka

Agustina, P. I. 2020. Efektivitas Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Puskesmas Kelurahan Rorotan Tahun 2020. Poltekkes Kemenkes Jakarta III Aini, A.N., Susanto, H.S., & Yuliawati, S. 2018. Gambaran Skor Karies Menurut Status Kehamilan Di Puskesmas Bayat Kabupaten Klaten. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(5) : 253-258

Depkes. 1995. Pedoman Pelayanan Antenatal di Tingkat Pelayanan Dasar. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia

Fauzin, K., Bachtiar, H., & Susi. 2015. Hubungan umur kehamilan dengan status kesehatan gingiva pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur. Andalas Dental Journal, p. 43-49

Fitrianingsih, Y., & Suratmi. 2017. Studi retrospektif karies dentis pada ibu hamil dengan berat badan lahir di Puskesmas Larangan. Jurnal Care, 5(1) : 41-47

Gejir, I.N. & Sukartini, N.K.A. 2017. Hubungan kebersihan gigi dan mulut dengan trimester Kehamilan pada ibu hamil yang berkunjung ke puskesmas Klungkung I kabupaten klungkung tahun 2016. Jurnal Kesehatan Gigi, 5(1) : 1-5

Jared, H. & Bogges, Kim A. 2008. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: A review of the evidence and implications for clinical practice. Journal of Dental Hygiene, 83(3) : 1-20

Kemenkes Ri.

2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri Marla, V., R. Srii, D.

K. Roy, H. Ajmera. 2018. The Importance of Oral **Health during Pregnancy**: A review. MedicalExpress. 5:mr18002. 1-6

Munadirah. 2017. Gambaran **Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kesehatan Gigi Dan Mulut** Di Kelurahan Sapaya Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. Media Kesehatan Gigi, 16(1) : 8-18

Rigo, L., Dalazen, J., & Garbin, R.R. 2016. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children. Einstein, 14(2) : 219-25

Soulissa, A.G. 2014. **Hubungan kehamilan dan penyakit periodontal**. Jurnal PDGI 63 (3) : 71-77

Sumidarti, Andi. 2011. Membangun Kerjasama dalam Pengembangan Upaya Peningkatan **Kesehatan Gigi dan Mulut pada Ibu Hamil**. Fakultas **Kedokteran Gigi Universitas** Hasanuddin Sulawesi selatan Tedjosasongko, U., Anggraeni, F., Li Wen, M., Kuntari, S., & Puteri, M.M. 2019. Prevalence of Caries **and Periodontal Disease** Among Indonesian Pregnant Women. Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr. 2019; 19:e4533

## Sources

- 1 <https://123dok.com/document/zlrp2gz-hubungan-kehamilan-dan-penyakit-periodontal.html>  
INTERNET  
11%

---
- 2 <https://www.scribd.com/document/348372088/LAPORAN-HASIL-HASIL-PENELITIAN-BUNDA-FITRI-docx>  
INTERNET  
11%

---
- 3 <http://repository.unimus.ac.id/2108/3/BAB%20II.pdf>  
INTERNET  
<1%

---