

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Allah SWT mengajari manusia apa yang sebelumnya tidak diketahui. Allah SWT mengkaruniakan akal untuk memahami dan membedakan antara yang baik dan buruk, serta hati untuk mengenal segala sesuatu, merekamnya dan memikirkannya sehingga dapat memahaminya. Hal ini tersirat dalam Q.S.An-Nahl: 78, yang artinya: *“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”*.

Kehamilan adalah keadaan fisiologis yang membawa berbagai perubahan dalam kehidupan seorang wanita (Srivastava *et al.*, 2011). Keadaan ini tidak hanya mempengaruhi kesehatan umum, tetapi juga kesehatan rongga mulut (Hasibuan, 2010). Beberapa ibu hamil memiliki banyak kegiatan sehingga mengabaikan kebersihan gigi dan mulut. Hal ini dapat menyebabkan kerentanan terhadap penyakit periodontal berupa peradangan pada gingiva yang disebut gingivitis (Ganesh *et al.*, 2011).

Gingivitis adalah inflamasi gingiva yang dapat disebabkan oleh faktor lokal dan sistemik. Faktor lokal penyebab inflamasi gingiva adalah iritasi bakteri yang ada dalam akumulasi plak maupun kalkulus pada gigi dan juga berkaitan dengan tingkat kebersihan mulut yang buruk yang dapat mempengaruhi kondisi periodontal pada pasien yang menerima terapi ortodontik (Srivastava *et al.*, 2011; Soni *et al.*, 2015), sedangkan faktor sistemik penyebab inflamasi gingiva

berkaitan dengan perubahan hormonal yang kemudian berpengaruh pada sistem imunologis seseorang (Rai *et al.*, 2008)

Gingivitis merupakan penyakit yang sering dijumpai pada masyarakat, karena dapat menyerang semua umur dan jenis kelamin. Pada wanita, gingivitis dapat menjadi lebih parah apabila wanita tersebut dalam keadaan hamil atau disebut *pregnancy gingivitis* (Hartati *et al.*, 2011). Selama kehamilan, respon inflamasi terhadap plak gigi meningkat, menyebabkan gingiva bengkak dan cenderung berdarah saat menyikat gigi (Pirie, 2007). Keadaan ini diperparah jika ibu hamil menjalani perawatan ortodontik, khususnya dengan alat cekat. Alat ortodontik cekat dapat bertindak sebagai sumber retensi plak dan memperburuk reaksi inflamasi gingiva yang terlihat selama kehamilan (Soni *et al.*, 2015).

Perawatan ortodontik dengan alat cekat lebih populer dibanding alat lepasan sebab dapat mengatasi penyimpangan oklusi yang beragam dengan hasil yang baik. Namun, selain manfaatnya yang besar, perawatan ortodontik cekat juga memiliki efek samping, seperti rasa sakit, kemungkinan terjadinya resorpsi akar, serta kesulitan dalam menjaga kebersihan rongga mulut selama masa perawatan. Perawatan ortodontik menggunakan alat cekat dapat mengubah kondisi lingkungan di dalam rongga mulut sehingga terjadi dekalsifikasi email, perubahan komposisi dari flora normal, peningkatan jumlah plak, dan gingivitis (Yetkin *et al.*, 2007).

Gingivitis selama kehamilan dipengaruhi oleh kadar hormon estrogen dan progesteron. Kadar hormon estrogen dan progesteron meningkat sejak awal hingga bulan kedelapan kehamilan dan akan stabil kembali hingga kelahiran

(Srivastava *et al.*, 2011). Perubahan hormon ini merangsang peningkatan mediator inflamasi berupa TNF- α , IL-1, IL-6, dan PGE2. Selain menyebabkan peningkatan mediator inflamasi, perubahan hormonal selama kehamilan juga menyebabkan perubahan komposisi mikroflora subgingiva. Jumlah bakteri *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, dan *Tannerella forsythia* telah dibuktikan mengalami peningkatan dalam plak subgingiva selama timbulnya *pregnancy gingivitis*. Bakteri-bakteri ini mampu menggunakan hormon kehamilan sebagai sumber nutrisi (Rai *et al.*, 2008).

Gingivitis pada kehamilan merupakan kondisi reversibel yang dapat bersifat lokal atau menyeluruh. Perubahan hormonal dan vaskuler yang dihubungkan dengan kehamilan dapat menyebabkan respon gingiva yang berlebihan terhadap bakteri plak. Kehamilan dapat memperberat kondisi yang telah ada sebelumnya. Bila seorang ibu hamil telah mengalami infeksi gingiva sebelumnya, kemungkinan besar infeksi gingiva akan bertambah buruk selama kehamilan berlangsung terutama bila tanpa dilakukan perawatan (Singh *et al.*, 2011).

Prevalensi ibu hamil yang mengalami gingivitis mencapai 70%. Oleh karena itu, selain faktor pelayanan kesehatan secara umum pada ibu hamil, diperlukan juga perawatan gigi dan mulut untuk meminimalisasi kerentanan terhadap penyakit periodontal selama kehamilan. Perawatan kesehatan gigi dan mulut yang maksimal sangat berpengaruh pada kesehatan ibu dan bayi dalam kandungan (Wrzosek dan Einarson, 2009).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis merasa perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat terhadap keparahan gingivitis pada ibu hamil.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, permasalahan yang timbul adalah apakah terdapat pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat terhadap keparahan gingivitis pada ibu hamil?

C. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, belum pernah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat terhadap keparahan gingivitis pada ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang difokuskan untuk mengetahui keparahan gingivitis pada ibu hamil yang memakai alat ortodontik cekat.

Penelitian yang pernah dilakukan adalah penelitian mengenai gingivitis pada ibu hamil yang dilakukan oleh Rakchanok *et al.* (2010) dengan judul “*Dental Caries and Gingivitis Among Pregnant and Non-Pregnant Women in Chiang Mai, Thailand*”. Penelitian dilakukan pada wanita hamil dengan usia kehamilan 3-6 bulan dan wanita tidak hamil dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86,2% wanita hamil mengalami gingivitis dan 72,8% wanita tidak hamil mengalami gingivitis. Penelitian lain berjudul “*Dental Caries and Gingivitis in Pregnant Women*” dilakukan oleh Mital *et al.* (2013). Penelitian dilakukan pada wanita hamil trimester dua dan wanita tidak hamil yang berada dalam usia reproduktif. Hasil penelitian Mital *et al.*

(2013) menunjukkan bahwa 66,8% wanita hamil mengalami gingivitis dan 52,6% wanita tidak hamil mengalami gingivitis. Uji hipotesa yang digunakan pada penelitian Rakchanok *et al.* (2010) dan Mital *et al.* (2013) adalah uji *Chi Square*. Berdasarkan kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa wanita hamil beresiko lebih tinggi terkena gingivitis dibandingkan wanita tidak hamil.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat terhadap keparahan gingivitis pada ibu hamil.

2. Tujuan Khusus

Mengukur tingkat keparahan gingivitis pada ibu hamil yang memakai alat ortodontik cekat.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat terhadap keparahan gingivitis pada ibu hamil ini memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat aplikasi :

- a. Sebagai sumber informasi agar ibu hamil mengetahui pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta hubungannya terhadap kehamilan.
- b. Memberikan motivasi bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan mulut sehingga dapat mencegah dampak penyakit periodontal bagi kesehatan ibu dan bayi dalam kandungan.

2. Manfaat ilmiah :

- a. Sebagai bahan pustaka dan sumber informasi mengenai pengaruh pemakaian alat ortodontik cekat pada ibu hamil terhadap keparahan gingivitis.
- b. Sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi para ahli di bidang medis.