

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Periodontitis merupakan masalah gigi dan mulut yang sering dialami oleh ibu hamil (Santoso, 2003). Insiden penyakit periodontal pada ibu hamil dilaporkan antara 30% dan 100% (Eley dkk., 2010). Menurut penelitian Ivanyi dan Lehner (2004) insiden penyakit periodontal mencapai 85% dari 100 ibu hamil yang diperiksa. Penelitian oleh Moliterno dkk. (2005) dan Marin dkk. (2005) juga menyebutkan adanya korelasi antara penyakit periodontal dan kehamilan.

Penyakit periodontal yang dihubungkan dengan kehamilan dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi hormon esterogen dan progesteron. Peningkatan hormon-hormon tersebut saat trimester ke-3 sampai pada level 10-30 kali lipat dari pada saat siklus menstruasi (Ovadia dan Zirdok, 2007) *Human placental lactogen* (hPL), esterogen dan progesteron merupakan hormon-hormon utama yang disintesis oleh plasenta, mulai meningkat saat minggu ke-15 kehamilan dan mencapai puncaknya pada minggu ke-40 kehamilan lalu menurun drastis setelah bayi lahir (Llewellyn-Jones, 2001).

Kenaikan hormon esterogen dan progesteron tersebut mempunyai efek buruk pada gingiva, ini bisa jadi alasan mengapa wanita rentan terhadap penyakit periodontal. Esterogen sendiri mengurangi keratinisasi gingiva dan progesteron meningkatkan vasodilatasi dan permeabilitas kapiler. Esterogen dan progesteron bertindak seperti faktor pertumbuhan pada *prevotella intermedia* yang merupakan

bakteri periodontopathogenik gram negatif (Utomo, 2007). Perubahan permeabilitas pembuluh darah yang dipengaruhi oleh perubahan hormon tersebut berakibat terjadinya edema pada gingiva dan peningkatan respon inflamasi pada plak gigi. Mikroorganisme di subgingiva juga dapat mengalami perubahan termasuk peningkatan jumlah bakteri *prevotella intermedia* dan *porphyromonas gingivalis*, yang juga merupakan bakteri yang umum di temukan pada pasien dengan penyakit periodontal (Newman dkk., 2012., Marsh dan Martin, 2009). Saat hadirnya penyakit periodontal bakteri di rongga mulut meningkat secara signifikan sebanyak 10.000 kali lipat dibanding populasi asalnya. Padahal saat kehamilan sistem imun tubuh berelaksasi agar tidak membahayakan janin yang merupakan *allograf*. Hal ini mengakibatkan semakin banyak bakteri yang tumbuh saat sistem imun tubuh tidak bekerja semestinya (Ovadia dan Zirdok, 2007).

Pintu masuk bakteri plak gigi ke dalam sirkulasi sistemik melalui ulserasi pada jaringan epitel dari poket periodontal, sehingga bakteri dari rongga mulut dapat translokasi masuk ke dalam aliran darah dan menyebabkan bakterimia (Henderson, 2009). Kehadiran bakteri di sirkulasi darah akan mengaktifkan host untuk merangsang respon inflamasi sistemik, dengan memproduksi *inflammatory cytokines*, sehingga bakteri dan atau faktor virulensinya serta *inflammatory cytokines* sampai pada plasenta, *Inflammatory cytokines* tersebut walaupun diproduksi dengan tujuan melawan infeksi yang ada, dapat juga menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan. Struktur integritas plasenta sangat vital bagi pertukaran nutrisi antara ibu dan janin, kerusakan jaringan plasenta dapat menghambat pertumbuhan janin (Bobetsis dkk., 2006). Plasenta juga sangat

mengandalkan pertumbuhan dan perkembangan trofoblas, sedangkan salah satu faktor yang dapat menyebabkan peningkatan apoptosis trofoblas selama kehamilan adalah infeksi intrauterine (von Dadelszen dan Magee, 2002). Kerusakan jaringan plasenta dan infeksi intrauterin merupakan salah satu penyebab terjadinya berat badan lahir rendah. Peningkatan produksi *inflammatory cytokines* seperti IL_{-1} dan PGE_2 dapat merespon plasenta untuk meningkatkan hormon prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus meningkat dan berujung pada kelahiran kurang bulan (Bobetsis dkk., 2006).

Berat badan lahir rendah merupakan faktor resiko bagi neonatal morbiditas dan neonatal mortalitas pada bayi. Berat badan lahir rendah diketahui sebagai masalah yang mendunia dan lebih banyak ditemui di negara berkembang (Chakki dkk., 2012). Berdasarkan analisa lanjut Survei Dinas Kesehatan Indonesia (SDKI), angka berat badan lahir rendah di Indonesia sekitar 7,5%, angka ini lebih besar dari angka pencapaian penurunan BBLR yang ditetapkan pada sasaran program perbaikan gizi menuju Indonesia Sehat 2010 yakni maksimal 7% (Puspitasari, 2010) Di Indonesia sendiri terdapat 47% neonatal morbiditas dan 29% neonatal mortalitas di sebabkan oleh bayi berat lahir rendah (Sholeh dan Kamilah, 2001).

Rasulullah bersabda : *“Bunuhlah dzu thufyatain, karena dia dapat membutakan mata dan menggugurkan janin.”* (Shahih, HR. Al-Imam, Al-Bukhari) Perintah Rasulullah ini menunjukkan wajibnya menjaga dan menjauhkan hal-hal yang dapat membahayakan janin, ini merupakan salah satu pintu penjagaan dan perhatian syariat terhadap janin dan keadaannya.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3 dengan berat badan lahir rendah yang nantinya dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengurangi angka berat badan lahir rendah di Indonesia

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dirumuskan di atas, maka timbul permasalahan yaitu :

Apakah terdapat hubungan penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3 dengan berat badan lahir rendah ?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara kejadian berat badan lahir rendah dengan penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dalam penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengetahui status sosial-ekonomi, status pendidikan, dan *past dental history* pada ibu hamil trimester ke-3.
- b. Mengetahui status penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3.
- c. Mengetahui hubungan status sosial-ekonomi, status pendidikan, dan *past dental history* dengan status penyakit periodontal ibu hamil trimester ke-3
- d. Mengetahui hubungan status penyakit periodontal ibu hamil trimester ke-3 dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang berharga dalam menyusun rancangan ini. Sebagai suatu karya yang dapat bermanfaat bagi orang lain, serta hasil penelitian ini dapat digunakan dalam penelitian yang lebih lanjut.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan dalam Kedokteran Gigi

Sebagai bahan masukan dan kajian bagi perkembangan ilmu kedokteran gigi untuk senantiasa memberikan pendidikan kepada masyarakat khususnya ibu hamil bahwa menjaga kesehatan mulut dan gigi sangatlah penting baik bagi dirinya sendiri maupun janin yang dikandungnya.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian tentang hubungan antara penyakit periodontal pada ibu hamil trimester ke-3 dengan berat badan lahir rendah belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian oleh Moliterno LFM dkk. (2005) yang berjudul "Assosiation between Periodontal Disease and Low Birth Weight". Penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi asosiasi antara periodontitis dan berat badan lahir rendah. Subjek penelitiannya adalah 151 wanita yang dibagi menjadi dua kelompok, grup kasus berupa 76 wanita yang melahirkan bayi dengan berat < 2500 g dan grup kontrol

berupa 75 wanita yang melahirkan bayi dengan berat > 2500 g. hasilnya periodontitis dikonsiderisikan sebagai indikator resiko untuk berat badan lahir rendah.

2. Agueda A., *et al.* (2007) dengan judul "Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study". Subjek penelitiannya adalah 1404 wanita yang berkunjung ke Rumah Sakit Universitas Lleida (Spanyol) antara Maret 2003 dan januari 2005. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan sedang antara periodontitis dan kelahiran prematur.
3. B Arun Kumar Chakki, *et al.* (2012) dengan judul " Influence of Maternal Periodontal Disease as a Risk Factor for Low Birth Weight Infants in Indian Population" subjek penelitian ini berupa 62 ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan berkisar antara 1.64 sampai dengan 3.75 kg. hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penyakit periodontal berhubungan secara signifikan dengan berat badan lahir rendah kurang bulan.