



## Periodontitis dan Kelahiran Prematur dengan Berat Badan Lahir Rendah

Bayi prematur yang lahir dengan berat badan rendah (PLBW) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama baik pada negara maju maupun negara berkembang. Kelainan-kelainan yang terkait dengan masa kehamilan yang lebih pendek dan PLBW merupakan penyebab utama kematian pada bayi.

**B**ayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki tingkat mortalitas yang lebih tinggi selama periode neonatal dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir normal, dan bayi dengan BBLR yang berhasil bertahan hidup akan menghadapi masalah tumbuh kembang, masalah respiratorik, kelainan kongenital, dan komplikasi akibat selama perawatan di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU).

Beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan PLBW adalah usia ibu saat mengandung yang terlalu tua (>34 tahun) atau terlalu muda (<17 tahun), keturunan Afrika-Amerika status sosial ekonomi yang rendah, perawatan antenatal (ANC) yang tidak adekuat, penyalahgunaan obat-obatan dan alkohol, merokok, hipertensi, diabetes, dan kehamilan multipel. Walaupun sudah banyak usaha-usaha yang dilakukan untuk mengurangi efek-efek yang ditimbulkan akibat faktor-faktor diatas dengan melakukan intervensi pencegahan selama ANC, namun ternyata hanya ada sedikit penurunan pada jumlah bayi dengan PLBW. Oleh karena itu, diduga ada faktor risiko lain yang berpengaruh terhadap prevalensi bayi dengan PLBW. Salah satu faktor risiko tersebut adalah infeksi. Infeksi saluran kemih dan kelainan subklinis dan infeksi periodontal merupakan salah satu infeksi yang dapat mempengaruhi proses kehamilan, infeksi periodontal dapat mempengaruhi proses kehamilan dengan menjadi sumber bakteri anaerobik Gram negatif dan komponen bakteri seperti lipopolisakarida. Bakteri dan komponennya dapat memicu pelepasan modulator sistem imun seperti PGE<sub>2</sub> dan TNF-<sub>α</sub> yang normalnya berperan dalam proses kelahiran normal, sehingga secara tidak langsung bakteri dan komponennya berperan dalam lamanya masa kehamilan.

### Beberapa studi yang mengevaluasi hubungan antara periodontitis dengan PLBW.

1. Studi mengenai periodontitis sebagai faktor risiko PLBW bertujuan mengevaluasi penyakit periodontal sebagai faktor risiko PLBW. Studi ini melibatkan 48 ibu, 20 ibu mengalami persalinan prematur dengan bayi BBLR. Seluruh partisipan menjalani pemeriksaan periodontal yaitu pemeriksaan kedalaman *periodontal pocket*, penghitungan skor indeks gingiva Loc dan Sillness, dan analisa foto panoramik. Informasi faktor risiko lainnya yang dapat menyebabkan PLBW didapat dari dokter keluarga.

**Hasil:** Periodontitis (*Odd Ratio* [OR] 3,6; 95% *Confidence Interval* [CI] 1,06-12,18) bersama dengan vaginosis bakterial (OR 11,57; 95% CI 1,26-105,7) merupakan faktor risiko independen terhadap PLBW. Usia ibu, merokok, dan tinggi badan ibu bukan faktor risiko yang signifikan terhadap PLBW.

**Kesimpulan:** ibu dengan status kesehatan periodontal yang buruk merupakan faktor risiko potensial terhadap PLBW.

2. Studi meta analisis PLBW dan status periodontal ibu bertujuan menilai efek penyakit periodontal ibu terhadap persalinan preterm dan/atau bayi dengan BBLR. *Review* meta analisis dilakukan terhadap 5 *database* medik (MEDLINE, EMBASE, LILACS, BIOSIS and PASCAL) mengenai studi observasional pada manusia yang menghubungkan persalinan preterm dan/atau bayi dengan BBLR dan penyakit periodontal ibu; juga mengikuti *MOOSE guide line* untuk meta analisis terhadap studi observasional.

**Hasilnya:** Menemukan 17 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi; mencakup 7151 wanita, 1056 wanita mengalami persalinan preterm dan/atau bayi dengan BBLR. OR secara keseluruhan adalah 2,83 (95% CI 1,95-4,10;  $p < 0,0001$ ).

**Kesimpulan:** terdapat hubungan antara penyakit periodontal ibu dengan persalinan preterm dan/atau bayi dengan BBLR, namun perlu diteliti lebih lanjut menggunakan *large, well-designed, multi-center trials*.

3. Studi mengenai peningkatan risiko persalinan prematur dan BBLR pada wanita dengan penyakit periodontal; bertujuan untuk mengetahui apakah perawatan kesehatan periodontal ibu setelah masa kehamilan 28 minggu dapat menurunkan risiko PLBW; Melibatkan 639 wanita, 406 wanita menderita gingivitis dan diterapi sebelum masa kehamilan 28 minggu, dan 233 wanita menderita penyakit periodontal dan diterapi setelah persalinan. Informasi mengenai kehamilan saat ini dan sebelumnya serta faktor risiko yang diketahui didapatkan dari rekam medik pasien. Parameter yang dinilai : persalinan sebelum masa kehamilan 37 minggu atau bayi yang dilahirkan dengan berat badan < 2500 g.

**Hasil:** Insiden PLBW adalah 2,5% pada wanita dengan status kesehatan periodontal normal, dan 8,6% pada wanita dengan penyakit periodontal ( $p=0,0004$ ; risiko relatif =3,5; 95% CI 1,7-7,3). Faktor risiko yang berhubungan secara signifikan dengan PLBW adalah riwayat PLBW sebelumnya, penyakit periodontal, ANC < 6 kali, dan berat badan ibu yang rendah.

**Kesimpulan:** penyakit periodontal berhubungan dengan kelahiran prematur dan BBLR; penyakit periodontal tidak terkait dengan faktor risiko lain. (VKS)

### Referensi :

1. Marakoglu I et al. Periodontitis as a Risk Factor for Preterm Low Birth Weight. In : *Yonsei Med J*. 2008; 49 (2) : 200-3. Available from : [www.eymj.org/2008/pdf/04200.pdf](http://www.eymj.org/2008/pdf/04200.pdf)
2. Vergnes JN, Sixou M. Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. In: *Am J Obstet Gynecol*. 2007; 196 (2) : 135e1-7. Available from : [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17306654](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17306654)
3. Lopez NJ et al. Higher Risk of Preterm Birth and Low Birth Weight in Women with Periodontal Disease. In : *J Dent Res*. 2002; 81 (1) : 58-63. Available from : [jdr.iadrjournals.org/cgi/reprint/81/1/58.pdf](http://jdr.iadrjournals.org/cgi/reprint/81/1/58.pdf)