



Kekurangan Vitamin D pada Ibu Hamil sejak Trimester Pertama Kehamilan Meningkatkan Risiko *Multiple Sclerosis* pada Anak



Sebuah penelitian sebelumnya menunjukkan mengenai hubungan kadar vitamin D selama hamil dengan peningkatan risiko *multiple sclerosis* (MS). Untuk kembali membuktikan hal tersebut, dilakukan kembali sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan kadar 25-hidroksi vitamin D (25[OH]D) pada awal kehamilan dengan peningkatan risiko MS pada bayi yang dikandungnya.

Studi ini mengidentifikasi 193 pasien didiagnosis menderita MS sebelum 31 Desember 2009, yang ibunya terdaftar dalam kelompok ini dan memiliki sampel serum darah saat hamil, 70% sampel diperoleh pada trimester pertama kehamilan. Didapatkan 176 kasus dan 326 kontrol. Kadar vitamin D rata-rata ibu hamil berdasarkan uji *chemiluminescence* rendah, di kelompok kontrol relatif lebih tinggi dibandingkan kelompok kasus ($15,02 \pm 6,41$ ng/mL vs $13,86$

$\pm 5,49$ ng/mL). Hasil penelitian ini adalah di kalangan ibu hamil yang kekurangan vitamin D selama awal kehamilan ($<12,02$ ng/mL), anak yang dikandungnya memiliki risiko menderita MS hampir dua kali dibandingkan anak dari ibu yang tercukupi kebutuhan vitamin D-nya selama kehamilan (RR: 1,90; 95%; CI: 1,20 s/d 3,01; $p=0,04$).

Keterbatasan hasil studi ini meliputi penggunaan kadar 25 (OH) D dari ibu sebagai ukuran status kadar vitamin D janin, pengumpulan sampel sebagian besar dilakukan selama trimester pertama, kurangnya data faktor-faktor risiko MS lain, dan usia muda saat didiagnosis MS (19,8-27 tahun). Oleh karena itu, masih mungkin bahwa hubungan antara kadar status vitamin D ibu selama kehamilan dan angka kejadian MS menurun di usia tua. Selain itu, penelitian ini tidak meneliti kadar 25(OH)D selama masa kanak-kanak dan dewasa sejak awal dari

anak/ keturunan yang akhirnya menderita MS. Namun, meskipun ada keterbatasan, temuan ini menunjukkan bahwa mendeteksi dan mengoreksi defisiensi vitamin D pada ibu sejak awal kehamilan dapat membantu mengurangi risiko MS pada keturunan mereka. Mekanisme yang mendasari hubungan ini masih belum diketahui, salah satu mekanisme yang mungkin adalah efek aktivasi reseptor vitamin D pada penekanan interleukin-17 dan pro-inflamasi sel T. Mekanisme potensial kedua yang mungkin adalah efek kekurangan vitamin D pada mielinogenesis, mengingat vitamin D adalah kofaktor yang diperlukan dalam metabolisme lipid selama pembentukan mielin janin di awal kehamilan.

SIMPULAN:

1. Ibu hamil yang kekurangan vitamin D selama awal kehamilan ($<12,02$ ng/mL), anak yang dikandungnya memiliki risiko menderita MS hampir dua kali dibandingkan jika ibu tercukupi kebutuhan vitamin D-nya selama kehamilan (RR: 1,90;95%; CI: 1,20 s/d 3,01; $p=0,04$).
2. Mekanisme yang mendasari hubungan ini masih belum diketahui jelas, salah satu mekanisme yang mungkin melibatkan efek aktivasi reseptor vitamin D pada penekanan interleukin-17 dan pro-inflamasi sel T. Mekanisme potensial kedua yang mungkin adalah efek vitamin D pada mielinogenesis, vitamin D menjadi kofaktor metabolisme lipid selama pembentukan mielin dalam perkembangan janin di awal kehamilan.
3. Mendeteksi dan mengoreksi defisiensi vitamin D pada ibu sejak awal kehamilan dapat membantu mengurangi risiko MS pada keturunan mereka. (AWA)

REFERENSI:

1. Barclay L. Prenatal vitamin D and risk for multiple sclerosis [Internet]. 2016 [cited 18 May 2016]. Available from: <http://www.medscape.com/viewarticle/862793>.
2. Munger KL, Aivo J, Hongell K, Soilu-Hanninen M, Surcel HM, Ascherio A. Vitamin D status during pregnancy and risk of multiple sclerosis in offspring of women in the finnish maternity cohort. *JAMA Neurol*. 2016;73(5):515-9.
3. Brazier Y. Could low vitamin D in pregnancy mean a risk of MS in offspring? [Internet]. 2016 [cited 27 May 2016]. Available from: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/307516.php>.