

ABSTRACT

Background: According to Riset Kesehatan Dasar (2013) by Indonesian government, school-age female children in Indonesia are included into population that categorized into having high risk for acquiring anemia. Those report state that the percentages for age group 5-14 years old in Indonesia who suffer from anemia are 26.4 percent. According to WHO Worldwide Prevalence of Anemia (year 1993-2005) it is stated that anemia has significant effect toward the school-age children, such as reducing their capability to learn, impair their knowledge, and causing weakness.

Objective: To understand whether low prebiotic intake are a significant risk factor for acquiring anemia

Method: This research was a cross sectional study. This study will be conducted in Wates 2nd and 3rd state junior high school in Kulonprogo. The result will be calculated using median (X^2) method and risk ratio method in order to understand correlation between oligosaccharide intake and haemoglobin level and risk of acquiring lower haemoglobin level if consuming less oligosaccharide.

Result: There was a significant weak negative ($\Phi = -0,098$) correlation between children oligosaccharide intakes with the haemoglobin level ($p = 0,00001$). The odd ratio for acquiring lower haemoglobin level if consuming low oligosaccharide is 0,655.

Conclusion: Instead of lowering the chance of acquiring low level of haemoglobin, oligosaccharide intake more than 2,25 g/day are increasing the chance by 1,5 times to lowering the haemoglobin level below the median of data acquired.

Keywords: Anemia, Prebiotic Intake, Dysbiosis of GI lumen, Inflammation, Iron absorption, Oligosaccharide.

INTISARI

Latar Belakang: Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) oleh pemerintah Indonesia, anak perempuan usia sekolah di Indonesia termasuk dalam populasi yang dikategorikan memiliki risiko tinggi terkena anemia. Laporan tersebut menyatakan bahwa persentase untuk kelompok usia 5-14 tahun di Indonesia yang menderita anemia adalah 26,4 persen. Menurut WHO Worldwide Prevalence of Anemia (tahun 1993-2005) dinyatakan bahwa anemia berpengaruh signifikan terhadap anak usia sekolah, seperti mengurangi kemampuan mereka untuk belajar, mengganggu pengetahuan, dan menyebabkan kelemahan.

Tujuan: Menentukan apakah konsumsi prebiotik yang rendah merupakan faktor risiko yang cukup untuk menyebabkan anemia.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian irisan melintang. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Wates ke-2 dan ke-3 di Kulonprogo. Hasilnya akan dihitung dengan menggunakan metode median (X^2) dan metode rasio risiko untuk mengetahui hubungan antara asupan oligosakarida dan kadar hemoglobin, selain itu untuk mengetahui risiko perolehan kadar hemoglobin lebih rendah jika asupan oligosakarida rendah.

Hasil: Ada korelasi negatif negatif ($\Phi = -0,098$) yang signifikan antara asupan oligosakarida anak dengan kadar hemoglobin ($p = 0,00001$). Resiko untuk memperoleh kadar hemoglobin lebih rendah jika asupan oligosakarida rendah adalah 0,655

Kesimpulan: Sebagai ganti dari menurunkan kemungkinan memperoleh kadar hemoglobin rendah, konsumsi oligosakarida lebih dari 2,25 g / hari meningkatkan kesempatan 1,5 kali untuk menurunkan kadar hemoglobin di bawah median data yang diperoleh.

Kata Kunci: Anemia, konsumsi prebiotik, ketakberaturan dari lingkungan permukaan saluran pencernaan, peradangan, penyerapan besi, oligosakarida.