

The application of correction factors serum retinol concentration of Indonesia school children

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333480&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan: Defisiensi vitamin A pada anak masih merupakan masalah gizi masyarakat di Indonesia.

Pengukuran kadar

retinol serum/plasma merupakan cara terbaik untuk menentukan status vitamin A. Berbagai penelitian menunjukkan

bahwa infeksi menurunkan kadar retinol serum, sehingga dapat salah mendiagnosa status vitamin A, dan dapat

mempengaruhi kebijakan penanggulangan masalah defisiensi vitamin A di masyarakat. Penelitian ini bertujuan

memperlihatkan pentingnya menerapkan faktor koreksi berdasarkan status infeksi pada kadar retinol serum, sebagai

petanda status vitamin A.

Metode: Survei yang melibatkan 54 anak sekolah sehat dilaksanakan di Nusa Tenggara Timur. Pengukuran tinggi,

berat badan, kadar retinol, CRP dan AGP serum dilakukan. Berdasarkan kadar CRP dan AGP serum, subyek penelitian dibagi dalam empat kelompok: tanpa infeksi, masa inkubasi, penyembuhan awal dan penyembuhan akhir.

Faktor koreksi didapatkan dengan membagi kadar retinol serum dari kelompok subyek tanpa infeksi dengan masing-masing

tiga kelompok lainnya. Faktor koreksi tersebut kemudian digunakan untuk mendapatkan kadar retinol serum yang tidak dipengaruhi oleh adanya infeksi.

Hasil: Prevalensi subyek yang pendek dan berat kurang adalah 43% dan 22%, dan tidak ada subyek yang kurus.

Sebelum dan setelah kadar retinol serum dihitung dengan faktor koreksi, prevalensi defisiensi vitamin A menurun dari

20.4% menjadi 18.5%, sehingga defisiensi vitamin A yang tanpa faktor koreksi merupakan masalah gizi masyarakat

yang berat, menjadi masalah gizi menengah setelah faktor koreksi diterapkan. Perubahan tingkat masalah gizi ini

dapat merupakan faktor penentu rencana kebijakan penanggulangan masalah gizi tersebut.

Kesimpulan: Menerapkan faktor koreksi berdasarkan keadaan infeksi menurunkan besaran masalah defisiensi vitamin A. Hal ini dapat mempengaruhi kebijakan perencanaan program gizi masyarakat.

<hr>

Abstract

Aim: Vitamin A deficiency among children is still a public health problem in Indonesia. Serum/plasma

retinol

concentration is the best indicator in assessing vitamin A status. However, there is growing concern that infection/

inflammation lowers serum retinol concentration, thus creating potential misinterpretation of vitamin A status, which

could affect policy makers in planning suitable nutrition programs targeted at community. The aim of this study was

to highlight the importance of applying correction factors, to better interpret serum retinol as a nutritional status

biomarker.

Methods: A cross sectional study involving 54 apparently healthy school children was conducted in East Nusa Tenggara.

Height, body weight, concentrations of serum retinol, CRP and AGP were assessed. Based on concentrations of serum

CRP and AGP, four inflammation groups were determined, namely reference, incubation, early convalescence and late

convalescence groups. Correction factor was obtained by dividing serum retinol concentration of reference group by

that of the other three groups. Correction factors were then used to correct serum retinol concentration without any

influence of infection/inflammation.

Results: The prevalence of stunting and underweight were 43% and 22% respectively, but there was no wasting among

the school children. Applying correction factor lowered the prevalence of vitamin A deficiency from 20.4% to 18.5%;

thus changing vitamin A deficiency from a severe public health problem to a moderate public health problem.

Conclusion: Correcting serum retinol concentration for the influence of infection reduced the apparent severity of

vitamin A deficiency. This could affect policy for planning nutrition programs designed for communities