

Nilai rerata kadar seng pada urine balita normal = Mean of Zinc Concentration Value in Normal Under-Five Children Urine

Farah Qurrota A`yun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501571&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Defisiensi seng menyebabkan sekitar setengah juta kematian balita setiap tahun di seluruh dunia. Angka mortalitas penyakit yang diakibatkan oleh defisiensi seng juga sangat tinggi seperti diare yang menyebabkan 176.000 kematian, pneumonia 406.000, dan malaria 207.000. Kadar seng dalam urin merupakan salah satu nilai yang dapat dijadikan acuan dalam mendeteksi dini defisiensi seng. Kadar seng yang rendah dalam tubuh dapat menurunkan kadar seng dalam urin hingga 96%. Data mengenai nilai rerata kadar seng dalam urin balita normal belum diketahui.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai rerata kadar seng dalam urin balita normal.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain cross-sectional Urin pasien diambil saat diadakan pengabdian masyarakat dengan subjek sebanyak 30 orang. Pengambilan data konsentrasi seng urin dilakukan di dalam laboratorium Biokimia dan Biologi Molekuler FKUI pada bulan November 2019.

Kadar seng diukur dengan penambahan reagen pyridilazo naphthol (PAN) dan larutan buffer basa amonium klorida pH 10. Penambahan PAN kepada larutan yang mengandung pada kondisi basa akan membentuk kompleks warna. Larutan kemudian ditambahkan Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) untuk melarutkan kompleks warna yang telah terbentuk. Banyaknya kompleks warna yang terbentuk dihitung dengan metode kuantitatif menggunakan spektrofotometer. Data diolah dalam SPSS untuk ditentukan nilai reratanya. Kriteria inklusi adalah balita berusia 2-5 tahun. Kriteria eksklusi adalah balita yang memiliki penyakit khususnya demam, diare, dan muntah.

Hasil: Data kadar seng dalam urin balita normal menunjukkan nilai yang tidak terdistribusi secara normal. Nilai median dari data tersebut adalah sebesar 1,6969 mmol/L, nilai maksimal 11,2424 mmol/L, dan nilai minimal 0,1818 mmol/L.

Kesimpulan: Rerata kadar seng urin pada balita normal adalah 2,6767 mmol/L

.....Background: Zinc deficiency causes approximately half a million infants deaths every year worldwide. Disease mortality caused by zinc deficiency in children is high, including diarrhea accounts for 176,000 deaths, pneumonia 406,000, and malaria 207,000. Zinc concentration in urine is one of important values to early detect zinc deficiency. Low zinc concentration in the body could decrease urinary zinc concentration until 96%. Data about mean of zinc concentration value in normal infants urine is not established.

Objective: This study aims to know the value of zinc concentration value in normal infants urine.

Methods: This study is a descriptive study with cross-sectional design. Urine of the subjects were taken by themselves and then collected in community development program with total 30 subjects. Data collection of urinary zinc concentration was conducted in laboratory of Departement of Biochemistry and Molecular Biology FKUI on November 2019. Zinc concentration is measured by adding reagent 1-(2-pyridilazo)1-naphthol (PAN) and base buffer solution ammonium chloride pH 10. PAN addition to zinc-containing solution under base condition will form color complex. The solution then added with Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) to dissolve the formed color complex. Data analysis was done using SPSS to determine the

mean value. The inclusion criteria was children aged 2-5 years. The exclusion criteria was children with disease, particularly fever, diarrhea and vomiting.

Results: Urinary zinc concentration data are not distributed normally. The median of the data is 1.6969 mmol/L, the maximum value is 11.2424 mmol/L, and the minimum value is 0.1818 mmol/L.

Conclusion: Mean value of urinary zinc concentration in normal under-five children is 2.6767 mmol/L