

## STATUS SELENIUM DAN STATUS HORMON TIROID ANAK SEKOLAH DASAR DI DAERAH ENDEMIK GAKI

Nur Ihsan, SP, dkk

**Latar Belakang.** Program penanggulangan GAKI baik dengan pemberian kapsul iodium maupun dengan yodisasi garam telah menampakkan hasil. Di beberapa daerah prevalensi gondok total menurun tetapi di beberapa daerah lain terjadi peningkatan. Hasil pemetaan GAKI tahun 2004 di Jawa Tengah, Kabupaten Temanggung merupakan daerah endemik berat (TGR 44,82%). Disisi lain median dari ekskresi iodium urin anak sekolah dasar telah mencapai 122,42  $\mu\text{g/L}$  yang menunjukkan konsumsi yodium anak sekolah dasar di Temanggung sudah cukup baik. Metabolisme hormone tiroid selenium berperan dalam konversi T4 ke T3 defisiensi selenium dapat mempengaruhi metabolisme hormone tiroid sehingga memperberat GAKI.

**Tujuan Penelitian.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status selenium dan status hormone tiroid anak sekolah dasar di daerah endemic GAKI

**Metode penelitian.** Desain penelitian menggunakan rancangan Cross sectional. Lokasi penelitian di Kecamatan Candiroto salah satu daerah endemik berat GAKI di Kabupaten Temanggung. Sebanyak 70 sampel diambil dari 3 sekolah dasar yang dipilih secara acak dan dari tiap sekolah dipilih siswa kelas 4, 5, dan 6 secara acak. Kadar selenium diukur dari serum darah dengan menggunakan metode *Atomic Absorption Spectrophotometry*. Kadar TSH, FT4, T4 dan T3 diukur dari serum darah dengan menggunakan metode ELISA. Status gondok diukur dengan metode palpasi. Analisis data menggunakan Korelasi Spearman dan regresi linear.

**Hasil Penelitian.** Median selenium, FT4, T4 dan T3 berturut-turut adalah: 21,167 (13,678-30,064)  $\mu\text{g/L}$ ; 1,26 (0,84-2,37)  $\mu\text{g/L}$ ; 8,55 (4,53-15,35)  $\mu\text{g/L}$  dan 0,73 (0,39-1,88) nmol/L, sedangkan rata-rata TSH adalah 3,61 ( $\pm 2,04$ ) mIU/L. Bila didasarkan pada normal kategori, 100% Status selenium berada dibawah normal kategori, 91,4% status FT4 berada dalam normal kategori, 97,1% status T4 berada dalam kategori normal, 92,9% status T3 berada dibawah normal kategori, dan 37,1 % status TSH berada diatas normal kategori. Hasil palpasi menunjukkan 15,7 % responden menderita gondok grade 1 dan 1,4 % menderita gondok grade 2. Analisa bivariat menggunakan korelasi spearman menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar selenium dengan FT4 ( $r=-0,035$ ;  $p=0,781$ ), kadar selenium dengan T4 ( $r=0,057$ ;  $p=0,657$ ) dan kadar selenium dengan T3 ( $r=0,061$ ;  $p=0,634$ ). Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar selenium dengan kadar TSH ( $r=0,406$ ;  $p=0,001$ ). Analisis regresi linear selenium dengan TSH beserta factor-faktor pengganggu menghasilkan hubungan yang signifikan anatara selenium dengan TSH ( $r=0,379$ ;  $r^2=0,130$ ).

**Kesimpulan.** Pada penelitian ini walaupun secara statistic defisiensi selenium tidak berhubungan dengan FT4, T4 dan T3, tetapi tetap menghasilkan kadar T3 yang sebagian baesar dibawah normal dan cenderung meningkatkan kadar TSH.