

## INTISARI

### Hubungan Antara Kadar Tiroksin Bebas ( $fT_4$ ) Darah dengan Perkembangan Motorik Anak Usia Bawah 2 Tahun Di Daerah Endemik GAKY

Aspar Rafiq<sup>1</sup>, Zulkhah Noor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius. Survey Nasional Pemetaan GAKY, Indonesia dikategorikan dalam 21% endemik ringan, 5% endemik sedang dan 7% endemik berat. Pemerintah telah banyak melakukan pantauan dan intervensi terhadap GAKY, akan tetapi pemantauan sebatas pengukuran kadar Yodium Urin. Dalam penelitian ini dilakukan pemantauan perkembangan motorik bayi di daerah endemik GAKY dikaitkan dengan kadar  $T_4$  bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji hubungan antara kadar tiroksin bebas ( $fT_4$ ) darah dengan perkembangan motorik anak usia bawah 2 tahun.

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan rancangan *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah 43 anak usia bawah 2 tahun di desa Ngargosoko, Srumbung, Magelang, Jawa tengah. Pengukuran kadar  $fT_4$  darah menggunakan metode ELISA. Pengukuran perkembangan motorik dilakukan dengan menggunakan tes Denver II. Analisa data menggunakan uji korelasi spearman.

Hasil pengukuran diperoleh nilai median kadar Tiroksin Bebas ( $fT_4$ ) darah adalah 0,789 ng /dL (0,8-1,8 ng /dL). Pada status  $fT_4$  dengan perkembangan motorik halus ditunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang bermakna ( $p = 0,366$ ). Uji korelasi spearman untuk hubungan status  $fT_4$  dengan perkembangan motorik kasar ditunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang bermakna ( $p = 0,212$ ),

Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat Hubungan Kadar Tiroksin Bebas ( $fT_4$ ) Darah dengan Perkembangan Motorik Usia Bawah 2 Tahun Di Daerah Endemik GAKY desa Ngargosoko, Srumbung, Magelang, Jawa Tengah.

**Kata kunci :** GAKY, Perkembangan Motorik, Kadar Tiroksin Bebas ( $fT_4$ ) Darah

## ABSTRACT

### **Relation Between Free Thyroxin Level ( $fT_4$ ) in Blood with Motoric Development of Children Under 2 Years Old in The GAKY 'S Areas**

Aspar Rafiq<sup>1</sup>, Zulkhah Noor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Student, Faculty of Medicine and Health Science, MUY*

<sup>2</sup>*Physiology Department, Faculty of Medicine and Health Science, MUY*

Iodine Deficiency Disorders (IDD) is one of the most serious public health problem in Indonesia. Based on National Mapping Survey of IDD, Indonesia is categorized in 21 % mild endemic area, 5 % moderate endemic area and 7 % severe endemic area. The government has been doing many efforts for monitoring and intervention of IDD, but the monitoring is limited to Urine Iodine concentration measurement only. In this research, the monitoring of infant motor development in endemic areas of IDD is being associated with the higher levels of free  $T_4$ . The purpose of this study is to investigate and also examine the relation between levels of free thyroxine ( $fT_4$ ) in blood with the motor development of children aged under 2 years old.

This study uses an observational cross-sectional design. The subjects were 43 children under 2 years old in ngargosoko, Srumbung, Magelang, Central Java. Measurement of blood  $fT_4$  levels was using ELISA method. Measurement of motor development tests was performed by using the Denver II examination. Analysis of the data was used the Spearman correlation test.

The median value result of free thyroxine ( $fT_4$ ) level measurements on infants aged under 2 years is 0,789 ng / dL (0,8 – 1,8 ng / dL). Spearman correlation test between  $fT_4$  status and gross motor development indicated that there was no significant correlation ( $p = 0,212$ ), the status of the development of fine motor with  $fT_4$  indicated that there was no significant correlation ( $p = 0,366$ ).

The conclusion is there's no relation between Levels of Free Thyroxine ( $fT_4$ ) in Blood with Motor Development in Children Under 2 Years Old In The IDD Endemic Area Ngargosoko, Srumbung, Magelang, Central Java.

**Keywords : IDD, Motoric Development, Blood Free Thyroxine ( $fT_4$ ) Level**