

**GAMBARAN KADAR *THYROID STIMULATING HORMONE* PADA
BAYI YANG DILAKUKAN SKRINING HIPOTIROID
KONGENITAL BERDASARKAN JENIS
KELAMIN DAN DAERAH ASAL
DI RSUP DR. M. DJAMIL
PADANG**



**Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

**MUTIA MAHIRAH
NIM : 2110312009**

**Dosen Pembimbing:
dr. Dinda Aprilia, Sp. PD-KEMD, FINASIM
Dr. dr. Dwi Yulia, Sp.PK, Subsp.Onk. K(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRACT

OVERVIEW OF THYROID STIMULATING HORMONE LEVELS IN INFANTS UNDERGOING CONGENITAL HYPOTHYROIDISM SCREENING BASED ON SEX AND PLACE OF ORIGIN AT DR. M. DJAMIL HOSPITAL PADANG

By
**Mutia Mahirah, Dinda Aprilia, Dwi Yulia, Afdal, Zelly Dia Rofinda,
Yustini Alioes**

Congenital hypothyroidism is a deficiency of thyroid hormones present at birth due to morphological abnormalities or thyroid gland dysfunction. Congenital hypothyroidism does not present with specific symptoms in 95% of cases, making screening crucial to prevent physical disabilities, mental retardation, and growth and developmental disorders. Congenital hypothyroidism screening is a government program for newborns conducted by measuring Thyroid Stimulating Hormone (TSH) levels. This study aims to describe TSH levels in infants undergoing congenital hypothyroidism screening based on sex and regional of origin.

This study employs a descriptive observational design using secondary data from congenital hypothyroidism screening result sheets. The study was conducted at the Clinical Pathology Laboratory of Dr. M. Djamil General Hospital, Padang, from September 2023 to January 2024. The sample consisted of 1,000 infants selected using a consecutive sampling technique. Data were analyzed univariately and presented in frequency distribution tables.

The results showed that the proportion of infants undergoing congenital hypothyroidism screening was nearly equal, with 50.6% male infants and 49.4% female infants. Infants with abnormal TSH levels (>20 mU/L) were found in 0.1% of male and 0.1% of female infants, both from Batam City, Riau Islands Province. The highest mean TSH level was found in the Riau Islands Province (3.58 mU/L), followed by Riau (3.02 mU/L), Jambi (2.63 mU/L), and the lowest in West Sumatra (2.35 mU/L). Despite inter-provincial variations, all mean TSH levels remained within the normal range.

In conclusion, most male and female infants undergoing congenital hypothyroidism screening in the provinces of West Sumatra, Riau, Jambi, and the Riau Islands had normal TSH levels, with only a few cases of abnormal TSH levels. The highest mean TSH level was observed in the Riau Islands Province but remained within the normal limits.

Keywords: *congenital hypothyroidism screening, infant's place of origin, sex, thyroid stimulating hormone.*

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR *THYROID STIMULATING HORMONE* PADA BAYI YANG DILAKUKAN SKRINING HIPOTIROID KONGENITAL BERDASARKAN JENIS KELAMIN DAN DAERAH ASAL DI RSUP Dr. M. Djamil PADANG

Oleh

Mutia Mahirah, Dinda Aprilia, Dwi Yulia, Afdal, Zelly Dia Rofinda,
Yustini Alioes

Hipotiroid kongenital adalah defisiensi hormon tiroid bawaan akibat kelainan morfologi atau disfungsi kelenjar tiroid. Hipotiroid kongenital tidak menunjukkan gejala yang khas pada 95%, sehingga sangat penting dilakukan skrining untuk mencegah kecacatan fisik, retardasi mental dan hambatan tumbuh kembang. Skrining hipotiroid kongenital merupakan program pemerintah pada bayi yang baru lahir yang dilakukan dengan mengukur kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kadar TSH pada bayi yang dilakukan skrining hipotiroid kongenital berdasarkan jenis kelamin dan daerah asal.

Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan data sekunder yaitu kertas hasil skrining hipotiroid kongenital. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUP Dr. M. Djamil Padang pada periode September 2023- Januari 2024. Sampel berjumlah 1000 bayi yang didapat menggunakan teknik *consecutive sampling*. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

Hasil penelitian menunjukkan proporsi bayi yang menjalani skrining hipotiroid kongenital berdasarkan jenis kelamin hampir seimbang dengan 50,6% bayi laki-laki dan 49,4% bayi perempuan. Bayi dengan kadar TSH tidak normal (>20 mU/L) ditemukan pada 0,1% bayi laki-laki dan 0,1% bayi perempuan, yang keduanya berasal dari Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Rerata kadar TSH tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau 3,58 mU/L, diikuti oleh Riau 3,02 mU/L, Jambi 2,63 mU/L dan 2,35 mU/L di Sumatera Barat dengan rerata kadar TSH terendah, meskipun terdapat variasi antarprovinsi, seluruh nilai rerata kadar TSH masih berada dalam rentang normal.

Simpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar bayi laki-laki dan perempuan yang menjalani skrining hipotiroid kongenital di Provinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi, dan Kepulauan Riau memiliki kadar TSH normal, hanya sedikit kasus bayi dengan kadar TSH tidak normal yang ditemukan di Provinsi Kepulauan Riau. Rerata kadar TSH bayi tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Riau namun masih dalam batas normal.

Kata kunci: daerah asal bayi, jenis kelamin, skrining hipotiroid kongenital, *thyroid stimulating hormone*.