

## ABSTRAK

Sartika Tangguling

HUBUNGAN KADAR *THYROID STIMULATING HORMONE* (TSH) DAN KADAR *FREE THYROXINE* (FT4) PADA PASIEN GANGGUAN TIROID

xvi + 44 Halaman + 5 Tabel + 8 Lampiran

Gangguan tiroid merupakan masalah kesehatan yang signifikan dengan prevalensi yang terus meningkat di Indonesia. TSH dan FT4 adalah dua hormon yang berperan dalam regulasi fungsi tiroid. TSH diproduksi oleh kelenjar hipofisis dan merangsang kelenjar tiroid untuk memproduksi hormon tiroid, sedangkan FT4 adalah bentuk aktif hormon tiroid dan berfungsi dalam metabolisme tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan kadar *Free Thyroxine* (FT4) pada pasien gangguan tiroid. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis korelasi antara pasien gangguan tiroid yang melakukan pemeriksaan TSH dan FT4 di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Sampel penelitian terdiri dari 30 pasien yang berusia lebih dari 20 tahun dan terdiagnosis gangguan tiroid, diambil secara *purposive sampling*. Pemeriksaan kadar TSH dan FT4 diukur menggunakan metode *Elektrochemiluminescence Immunoassay* (ECLIA). Hasil pada uji korelasi *Pearson* menunjukkan bahwa antara kadar TSH dan FT4 memiliki korelasi negatif lemah ( $r = -0,285$ ) artinya semakin tinggi kadar FT4 maka semakin rendah kadar TSH. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kadar FT4 berhubungan dengan penurunan kadar TSH yang konsisten dengan mekanisme umpan balik negatif dalam regulasi hormon tiroid dan sebaliknya dengan nilai ( $p = 0,126$ ) yang berarti  $>0,05$  menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat dan bermakna antara variabel yang diuji. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar TSH dan kadar FT4 pada pasien gangguan tiroid.

Kata kunci : Tiroid, TSH, FT4, ECLIA

## **ABSTRACT**

Sartika Tangguling

*RELATIONSHIP OF Thyroid Stimulating Hormone (TSH) AND Free Thyroxine (FT4) LEVELS IN THYROID DISTURBANCE PATIENTS*

xvi+ 44 Pages + 5 Tables + 8 Appendices

*Thyroid disorders are a significant and increasingly prevalent health issue in Indonesia. (TSH) and (FT4) are two hormones involved in the regulation of thyroid function. TSH is produced by the pituitary gland and stimulates the thyroid gland to produce thyroid hormone, while FT4 is the active form of thyroid hormone responsible for regulating metabolism. This study aims to determine how the determine how the relationship between TSH and FT4 levels in thyroid suspected patients. Methods: An observational analytic study with a cross-sectional design was conducted to analyze the relationship between TSH and FT4 levels in suspected thyroid disorder patients undergoing examination at RSUD Haji, East Java Province. The research employed sample consisted of 30 patients over 20 years old diagnosed with thyroid disorders, selected by purposive sampling. TSH and FT4 levels were measured using the Electrochemiluminescence Immunoassay (ECLIA) method. Results: Pearson correlation analysis revealed a weak negative correlation between TSH and FT4 levels ( $r = -0.285$ ), indicating that higher FT4 levels are associated with lower TSH levels. This finding is consistent with the negative feedback mechanism in thyroid hormone regulation. However, the correlation was not statistically significant ( $p = 0.126$ ;  $p > 0.05$ ), suggesting no strong or meaningful association between the variables studied. Conclusion: The research concludes that there is no significant relationship between TSH and FT4 levels in thyroid suspected patients.*

*Keywords : Thyroid, TSH, FT4, ECLIA.*