

**PERBEDAAN KADAR TRAB ANTARA PASIEN DENGAN OFTALMOPATI DIBANDINGKAN TANPA OFTALMOPATI PADA PENYAKIT GRAVES DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

Nadifa Alfia Savitri<sup>1</sup>, Mohammad Robikhul Ikhsan<sup>2</sup>, Harik Firman Thahadian<sup>2</sup>,  
Vina Yanti Susanti<sup>2</sup>

Program S1 Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan,  
Universitas Gadjah Mada<sup>1</sup>, Departemen Penyakit Dalam FK-KMK UGM<sup>2</sup>

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Hipertiroid merupakan penyakit metabolik yang menempati urutan kedua terbesar setelah diabetes melitus. Prevalensi hipertiroid di Indonesia pada tahun 2013 sekitar 700.000 orang mengidap hipertiroid dari 176.689.336 orang. Di wilayah DI Yogyakarta sendiri terdapat 19.440 penduduk dengan usia  $\geq 15$  tahun yang terdiagnosis hipertiroid dari 2.777.211 jumlah penduduk dengan usia  $\geq 15$  tahun. Artinya sebanyak 0,7% dari total penduduk yang terdiagnosis hipertiroid. Penyebab tersering terjadinya hipertiroidisme adalah penyakit Graves yaitu 60 – 90% dari kasus hipertiroid di seluruh dunia dengan jumlah kasus sekitar 100 – 200 / 100.000 populasi setiap tahunnya. Sekitar 40% pasien dengan penyakit Graves memiliki atau akan mengalami Oftalmopati Graves. Terdapat 2 jenis faktor risiko Oftalmopati Graves dan faktor risiko progresifitas Oftalmopati Graves, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi (faktor lingkungan, disfungsi tiroid yaitu hipertiroid dan hipotiroid serta kadar TSH receptor antibody/TRAb) dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (usia, jenis kelamin, dan genetik). TRAb merupakan faktor risiko untuk Oftalmopati Graves dan prediktor keparahan dan progresifitas dari penyakit Graves. Antibodi reseptor TSH (TRAb) dianggap sebagai tes diagnostic standar untuk auto imunitas penyakit Graves yang umumnya di diagnosis secara klinis.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar TRAb pada pasien penyakit Graves dengan Oftalmopati dengan pasien Graves tanpa Oftalmopati di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**Metode Penelitian:** Penelitian ini dilakukan dengan metode cross sectional dengan analisis observasional. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien penyakit Graves RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dengan program SPSS menggunakan metode independent t test.

**Hasil:** Dari 178 rekam medis yang diamati, 126 pasien Graves dieksklusi karena ketidaklengkapan hasil laboratorium kadar TRAb. Hasil analisis dari 52 subjek penelitian didapatkan p value = 0,001 ( $p < 0.05$ ), artinya terdapat perbedaan rerata kadar TRAb yang signifikan antara pasien Graves dengan Oftalmopati dibandingkan tanpa Oftalmopati di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta pada periode

Januari 2019 – awal April 2022. Peneliti juga menemukan adanya perbedaan yang bermakna antara rerata kadar FT4 pada pasien penyakit Graves dengan Oftalmopati dibandingkan tanpa Oftalmopati, tidak ada perbedaan yang bermakna antara rerata kadar TSH pada pasien Graves dengan Oftalmopati dengan pasien Graves tanpa Oftalmopati, 75% subjek penelitian didominasi oleh perempuan serta rentang usia yang mendominasi penelitian ini adalah rentang usia 26 hingga 35 tahun.

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan rerata kadar TRAb yang signifikan pada pasien Graves dengan Oftalmopati dan tanpa Oftalmopati di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta bulan Januari 2019 – awal April 2022.

**Kata Kunci:** TRAb, Oftalmopati, Penyakit Graves

## DIFFERENCES IN TRAB LEVELS BETWEEN PATIENTS WITH OPHTHALMOPATHY COMPARED WITHOUT OPHTHALMOPATHY IN GRAVES' DISEASE IN RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Nadifa Alfia Savitri<sup>1</sup>, Mohammad Robikhul Ikhsan<sup>2</sup>, Harik Firman Thahadian<sup>2</sup>,  
Vina Yanti Susanti<sup>2</sup>

Program S1 Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan,  
Universitas Gadjah Mada<sup>1</sup>, Departemen Penyakit Dalam FK-KMK UGM<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Hyperthyroidism is a metabolic disease that ranks second largest after diabetes mellitus. The prevalence of hyperthyroidism in Indonesia in 2013 was around 700,000 cases out of 176,689,336 people. In the DI Yogyakarta area alone, there are 19,440 residents with  $\geq 15$  years of age who are diagnosed with hyperthyroidism out of 2,777,211 total residents with  $\geq 15$  years of age. This means that as much as 0.7% of the total population is diagnosed with hyperthyroidism. The most frequent cause of hyperthyroidism is Graves' disease, which causes around 60 – 90% of hyperthyroid cases worldwide with the number of cases around 100 – 200 / 100,000 population annually. About 40% of patients with Graves' disease have or will experience Graves' Ophthalmopathy. There are 2 types of Graves' Ophthalmopathy risk factors and Graves' Ophthalmopathy progressive risk factors, namely modifiable factors (environmental factors, thyroid dysfunction, namely hyperthyroidism and hypothyroidism, and TSH receptor antibody/TRAb levels) and non-modifiable factors (age, gender, and genetics). TRAb is a risk factor for Graves' Ophthalmopathy and a predictor of the severity and progression of Graves' disease. TSH receptor antibodies (TRAb) are considered standard diagnostic tests for the auto immunity of Graves' disease which is generally clinically diagnosed.

**Research Objectives:** This study aims to determine the difference in TRAb levels between Graves' disease patients with Ophthalmopathy and Graves' disease patients without Ophthalmopathy at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**Research Methods:** This study was conducted by using cross-sectional method with observational analysis. The data used is secondary data taken from the medical records of Graves' disease patients at RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. The data obtained will be statistically analyzed with the SPSS program using the

independent t test method.

**Results:** Of the 178 medical records observed, 126 of Graves' patients were excluded due to incomplete laboratory results of TRAb levels. The analysis of 52 study subjects obtained p value = 0.001 ( $p < 0.05$ ), meaning that there was a significant difference in the average TRAb level between Graves' patients with Ophthalmopathy and Graves's patients without Ophthalmopathy at DR. Sardjito Hospital Yogyakarta in the-January 2019 – early April 2022 period. Researcher also found a significant difference in average FT4 levels between Graves' disease patients with Ophthalmopathy and Graves's patients without Ophthalmopathy, there was no meaningful difference in the average TSH levels between Graves patients with Ophthalmopathy and Graves patients without Ophthalmopathy, 75% of the study subjects were dominated by women and the age range that dominated the study subjects was the age range of 26 to 35 years old.

**Conclusion:** There was a significant difference in the average TRAb level in between Graves' patients with Ophthalmology and Graves's patients without Ophthalmology at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta in January 2019 – early April 2022.

**Keyword:** TRAb, Ophtalmopathy, Graves' Disease