

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENURUNAN *FREE* T4 PADA PASIEN PENYAKIT GRAVES' DI RSUP DR. SARDJITO, YOGYAKARTA. STUDI *CROSS SECTIONAL*

INTISARI

Latar Belakang: Penyakit Graves' merupakan gangguan autoimun yang menyerang reseptor tiotropin (TSH). Pada penyakit Graves' terdapat antibodi abnormal yaitu TSI (*Thyroid Stimulating Immunoglobulin*) yang akan menstimulasi glandula tiroid untuk menghasilkan hormon tiroid secara berlebihan sehingga reseptor folikel sel tiroid akan memicu glandula hipofisis untuk menghentikan produksi hormon tiroid dengan memberi sinyal kepada glandula tiroid, tetapi reseptor folikel sel tiroid bukan distimulasi oleh TSH (*Thyroid Stimulating Hormone*) melainkan TSI (*Thyroid Stimulating Immunoglobulin*). Pilihan pengobatan untuk hipertiroid adalah terapi radioaktif iodin, obat anti tiroid, atau operasi. Terapi dengan obat-obatan yang digunakan adalah methimazole dan propylthiouracil.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan *free* T4 pada pasien penyakit Graves' di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik *cross-sectional* pada 78 pasien dengan diagnosis penyakit Graves'. Data yang digunakan adalah rekam medis pasien rawat inap dan rawat jalan di RSUP Dr. Sardjito tahun 2017. Data dianalisis dengan uji t tidak berpasangan dan *Fisher's exact test* menggunakan IBM SPSS Statics 22. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% dengan $\alpha < 0,05$.

Hasil: Rata-rata usia subjek penelitian ini adalah $38,8 \pm 13,7$ tahun, IMT $21,9 \pm 3,9$ kg/m², jenis kelamin laki-laki 27% dan perempuan 73%, serta obat anti tiroid yang dikonsumsi MMI 61,5% dan PTU 38,5%. Hasil analisis menggunakan uji t tidak berpasangan untuk usia dan indeks massa tubuh diperoleh nilai $p > 0,05$ sehingga tidak terdapat perbedaan secara signifikan. Hasil analisis menggunakan *Fisher's exact test* untuk jenis kelamin didapatkan nilai $p > 0,05$ sehingga tidak ada hubungan yang signifikan. Sedangkan, analisis *Fisher's exact test* untuk jenis obat anti tiroid diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis obat anti tiroid dengan penurunan *free* T4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, indeks massa tubuh, dan jenis kelamin terhadap penurunan *free* T4.

Kata kunci: Penyakit Graves', Penurunan *free* T4, Usia, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Obat Anti Tiroid, Propylthiouracil, Methimazole.

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENURUNAN *FREE* T4
PADA PASIEN PENYAKIT GRAVES' DI RSUP DR. SARDJITO,
YOGYAKARTA. STUDI *CROSS SECTIONAL***

ABSTRACT

Background: Graves' disease is an autoimmune disease that affects tirotropin (TSH) receptor. Thyroid stimulating immunoglobulin (TSI) is an abnormal antibody in Graves' disease that stimulates thyroid glands to produce an excessive amounts of thyroid hormone. This excessive amounts of thyroid hormone will trigger hipofisis gland to stop thyroid hormone produced by thyroid glands. In this mechanism thyroid cells follicles are stimulated by TSI and not TSH. Treatment for hyperthyroid are radioactive iodine therapy, anti thyroid drugs, or operation. Anti thyroid drugs are methimazole and propylthiouracil.

Objective: To acknowledge factors that affect Graves' disease decreased free T4 in RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta patient.

Method: In this research analytic descriptive method is used to a subject of 78 Graves' disease patient. Data used for this research is a medical record from inpatient and outpatient from RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta 2017. Data collected then analyzed with Independent t-test and Fisher's Exact Test using IBM SPSS Statics 22 software. Confidence level 95 % with significance of $p < 0,05$.

Results: From all the subjects enrolled in this research, age range are $38,8 \pm 13,7$ years old, Body Mass Index $21,9 \pm 3,9$ kg/m², 27% male and 73% female, antithyroid drugs consumed are 61,5% MMI and 38,5% PTU. Age and Body Mass Index are analyzed using independent sample t test, there are no significance upon the result. Sex are analyzed using *Fisher's exact test* with $p > 0,05$ implies that there are no significance correlation. Anti thyroid drugs are also analyzed using *Fisher's exact test* the result are $p < 0,05$ implies that there are significance.

Conclusion: There are significance correlation between anti thyroid drugs and decreased free T4. There are no significance correlation between age, sex, and body mass index towards decreased free T4.

Keywords: Graves' Disease, Decreased Free T4, Age, Sex, Body Mass Index, Anti Thyroid Drugs, Prophylthiouracil, Methimazole.