

**EFEKTIVITAS TERAPI YODIUM RADIOAKTIF PADA PENYAKIT
HIPERTIROID : SEBUAH STUDI LITERATUR NARATIF**



Skripsi

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

Oleh :

ULYA FATHARANI

NIM : 1810311040

Pembimbing :

1. Prof.Dr.dr. Aisyah Elliyanti, Sp.KN-TM(K),M.Kes

2. dr. Avit Suchitra, Sp.B-KBD

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRACT

EFFECTIVITY OF RADIOACTIVE IODINE THERAPY IN HYPERTHYROIDISM : A LITERATURE REVIEW

By

Ulya Fatharani

Introduction: RAI therapy for hyperthyroidism has the advantage of being more effective and efficient than other therapeutic options (ATD and thyroidectomy) with appropriate dosing. One of the main factors that influence the choice of this therapy over other therapies is the effectiveness of therapy. The purpose of this study was to assess research on the effectiveness of RAI therapy.

Methods: This study is a literature review of 33 research articles published in the period 2010 – 2021. The sources of the databases used are Pubmed, Google Scholar and CENTRAL. Articles are selected based on predetermined eligibility criteria.

Results: From the articles reviewed, a main factor that influence the effectiveness of therapy is dose. Administration of high-dose therapy can increase the effectiveness of therapy, but has a greater risk of hypothyroidism and radiation effects. In addition to dose, other factors that were found to have an influence on the effectiveness of therapy are the RAIU ability of the thyroid gland, the consumption of ATD, the size of the thyroid gland and the status of thyroid function before therapy.

Adjunctive therapy can increase the effectiveness of therapy and reduce the risk of side effects due to RAI therapy, such are hypothyroidism, Graves' ophthalmopathy and tachyarrhythmias. Prognosis of therapy after 5 years shows an increase in the number of patients who become hypothyroid.

Conclusion: Factors that can significantly affect the effectiveness of therapy found in this study were therapeutic dose, RAIU, ATD, size and function status of the thyroid gland before therapy.

Keywords: Effectivity of RAI therapy, hyperthyroidism, Toxic diffuse goitre, Toxic nodular goitre, Graves' disease, dosimetry approach, effect of ATD, adjunctive therapy, side effects, and prognosis.

ABSTRAK

EFEKTIVITAS TERAPI YODIUM RADIOAKTIF PADA PENYAKIT HIPERTIROID : SEBUAH STUDI LITERATUR

Oleh

Ulya Fatharani

Pendahuluan: Terapi RAI terhadap penyakit hipertiroid memiliki kelebihan terapi yang lebih efektif dan efisien dibandingkan pilihan terapi lainnya (Obat antitiroid dan tiroidektomi) dengan dengan pemberian dosis yang tepat. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi pemilihan terapi ini dibanding terapi lainnya adalah efektivitas terapi. Tujuan penelitian ini adalah menilai penelitian tentang efektivitas terapi RAI dan faktor yang mempengaruhinya.

Metode: Penelitian ini merupakan tinjauan literatur terhadap 33 artikel penelitian yang dipublikasi pada rentang tahun 2010 – 2021. Sumber pangkalan data yang digunakan adalah *Pubmed*, *Google Scholar* dan *CENTRAL*. Artikel dilakukan penyeleksian berdasarkan kriteria eligibilitas yang telah ditentukan.

Hasil: Dari artikel yang dilakukan tinjauan didapatkan faktor yang mempengaruhi efektivitas terapi adalah dosis. Pemberian terapi dosis tinggi dapat meningkatkan efektivitas terapi, namun memiliki risiko hipotiroid dan efek radiasi yang lebih besar. Selain dosis, faktor yang ditemukan memiliki pengaruh terhadap efektivitas terapi adalah kemampuan *RAIU* kelenjar tiroid, konsumsi obat antitiroid, ukuran kelenjar tiroid dan status fungsi tiroid sebelum terapi.

Terapi tambahan dapat meningkatkan efektivitas terapi dan menurunkan risiko efek samping akibat terapi RAI yaitu hipotiroid, oftalmopati Graves' dan takiaritmia. Prognosis terapi setelah 5 tahun menunjukkan adanya peningkatan jumlah pasien yang menjadi hipotiroid.

Kesimpulan: Faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas terapi secara signifikan yang ditemukan pada penelitian ini adalah dosis terapi, *RAIU*, obat antitiroid, ukuran dan status fungsi kelenjar tiroid sebelum terapi.

Kata Kunci : Efektivitas terapi RAI, hipertiroidisme, *Toxic diffuse goitre*, *Toxic nodular goitre*, penyakit Graves', pendekatan dosimetri, pengaruh obat antitiroid, terapi tambahan, efek samping, dan prognosis.