

**EFEK SAMPING TERAPI IODIUM RADIOAKTIF TERHADAP FUNGSI
REPRODUKSI PADA PASIEN KANKER TIROID BERDIFERENSIASI :
SEBUAH STUDI LITERATUR NARATIF**



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

Oleh

ZULVA AZIZA

NIM : 2010312043

Pembimbing :

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

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2024

ABSTRACT

SIDE EFFECTS OF RADIOACTIVE IODINE THERAPY ON REPRODUCTIVE FUNCTION IN DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA PATIENTS: A LITERATURE REVIEW

By

Zulva Aziza, Aisyah Elliyanti, Yulia Kurniawati, Daan Khambri, Arni Amir, Yusticia Katar

Introduction: *Thyroid cancer is one of the most common cancers found in the endocrine system, and its incidence has increased rapidly over the past three decades. The treatment for patient with differentiated thyroid cancer (DTC) include surgery, radioactive iodine (I-131) therapy, and L-T4 suppressive therapy. I-131 indicated for patient with intermediate and high risk to improve survival rate. This study was to investigate the possible side effects of I-131 therapy on reproductive function in men and women with DTC.*

Method: *This study is a literature review of 17 research articles published between 2013 and 2023. The database sources used are Pubmed, Science Direct, BMC, and Google Scholar. Articles are selected based on predefined eligibility criteria.*

Result: *Of the 17 articles reviewed, it was found that 13 articles discussed the side effects of I-131 therapy on women's reproductive function and 4 articles discussed side effects on men's reproductive function. In women, the therapy affects a decrease in Anti-Mullerian Hormone (AMH) levels and changes in menstrual cycles in the first year, but it does not impact pregnancy in the following year. Meanwhile, in men, this therapy leads to an increase in Follicle Stimulating Hormone (FSH) and Luteinizing Hormone (LH), as well as changes in the quantity of sperm, morphology, and motility of sperm, improving within one year post-therapy.*

Conclusion: *The side effects of I-131 therapy on reproductive function are generally temporary, lasting approximately one year post-therapy, for both women and men*

Keywords: *radioactive iodine therapy, reproductive function, differentiated thyroid carcinoma, side effects*

ABSTRAK

EFEK SAMPING TERAPI IODIUM RADIOAKTIF TERHADAP FUNGSI REPRODUKSI PADA PASIEN KANKER TIROID BERDIFERENSIASI: SEBUAH STUDI LITERATUR NARATIF

Oleh

Zulva Aziza, Aisyah Elliyanti, Yulia Kurniawati, Daan Khambri, Arni Amir,
Yusticia Katar

Pendahuluan: Kanker tiroid adalah salah satu kanker yang paling umum ditemukan pada sistem endokrin, dan kejadiannya meningkat pesat selama tiga dekade terakhir. Terapi untuk pasien kanker tiroid berdiferensiasi (KTB) mencakup pembedahan, terapi iodium radioaktif (I-131), dan L-T4 supresif. Penelitian ini bertujuan untuk menilai penelitian tentang kemungkinan efek samping terapi I-131 terhadap fungsi reproduksi pada pria dan wanita dengan KTB.

Metode: Penelitian ini merupakan tinjauan literatur terhadap 17 artikel penelitian yang dipublikasi pada rentang tahun 2013 – 2023. Sumber pangkalan data yang digunakan adalah *Pubmed*, *Science Direct*, *BMC*, dan *Google Scholar*. Artikel dilakukan penyeleksian berdasarkan kriteria eligibilitas yang telah ditentukan.

Hasil: Dari 17 artikel yang dilakukan tinjauan didapatkan bahwa 13 artikel membahas efek samping terapi I-131 terhadap fungsi reproduksi wanita dan 4 artikel membahas efek samping terhadap fungsi reproduksi pria. Pada wanita, terapi ini berdampak pada penurunan kadar *Anti-Mullerian Hormone* (AMH) dan perubahan siklus menstruasi dalam tahun pertama, namun tidak mempengaruhi kehamilan pada tahun berikutnya. Sementara pada pria, terapi ini menyebabkan peningkatan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH), serta perubahan jumlah sperma, morfologi, dan motilitas sperma dan membaik dalam satu tahun pasca terapi.

Kesimpulan: Efek samping terapi I-131 terhadap fungsi reproduksi bersifat sementara kurang lebih satu tahun pasca terapi baik pada wanita maupun pria.

Kata kunci: Terapi iodium radioaktif, fungsi reproduksi, kanker tiroid berdiferensiasi, efek samping.