

KARYA AKHIR

**KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**



Oleh :

**Dimas Adhiatma, dr.
NIM. 011718076303**

Pembimbing :

Dr. Maryono Dwi Wibowo, dr., Sp.B(K) KL

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
DEPARTEMEN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

2022

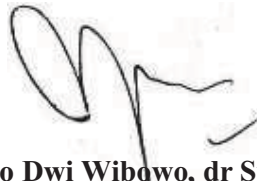
HALAMAN PERSETUJUAN

Telah mengesahkan Karya Akhir yang
berjudul:

**KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Diajukan Sebagai salah satu syarat program kedokteran dokter spesialis -1
Program Studi Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Hasil Penelitian ini telah disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Marvono Dwi Wibowo, dr Sp. B(K) KL
NIP. 19720805 199903 1 002

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
DEPARTEMEN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI PENELITIAN

Nama : Dimas Adhiatma, dr
Program Studi : Ilmu Bedah
NIM : 011718076303
Judul : KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID
FOLIKULER DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
Karya Akhir ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada:
Tanggal : 31 Mei 2022

Penelitian ini diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada
PROGRAM KEDOKTERAN DOKTER SPESIALIS -1 PROGRAM STUDI
ILMU BEDAH UNIVERSITAS AIRLANGGA

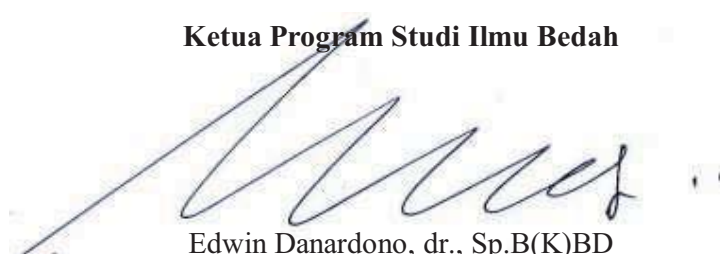
TIM PENGUJI

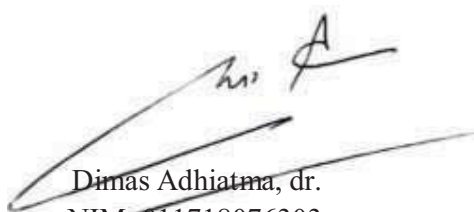
No	Nama	Tanda Tangan
1.	Dr. Maryono Dwi Wibowo, dr Sp. B(K) KL (Pembimbing)	
2.	Edwin Danardono, dr Sp. B KBD (Penguji I)	
3.	Asdi Wihandono, dr Sp. B (K) Onk (Penguji II)	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Bedah

Penulis


Edwin Danardono, dr., Sp.B(K)BD
NIP. 19750104 200812 1 005


Dimas Adhiatma, dr.
NIM. 011718076303

**HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI
KARYA AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Adhiatma, dr.
NIM : 011718076303
Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik
Departemen : Ilmu Bedah
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Karya Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

berserta perangkat yang ada(jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selamat tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya 31 Mei 2022



Dimas Adhiatma, dr.
NIM : 011718076303

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS
HASIL PENELITIAN KARYA AKHIR**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dimas Adhiatma, dr.

NIM 011718076303

Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik

Departemen : Ilmu Bedah

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Karya Akhir

Judul :

**KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya akhir sendiri dan benar keasliannya serta berasal dari data dan bukan hasil rekayasa. Apabila dikemudian hari penelitian ini mengandung plagiasi atau penjiplakan atas karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab.

Surabaya 31 Mei 2022



Dimas Adhiatma, dr.
NIM : 011718076303

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan YME yang senantiasa melimpahkan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya akhir dengan judul **KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

Karya akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat menyelesaikan program studi ilmubedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan karya akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu dengan rasa rendah hati saya mengharapkan kritik dan saran agar karya akhir ini menjadi lebih baik.

Selama proses penyusunan laporan penelitian ini banyak pihak yang ikut terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam terselesaikannya penelitian ini. Untuk ini dengan segenap kerendahan hati, perkenankan saya pada kesempatan ini, menyatakan rasa terima kasih sebesar – besarnya dan penghargaan setinggi – tingginya kepada:

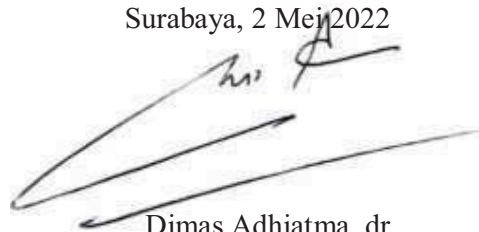
1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
3. Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
4. Dr. .Sahudi, dr, Sp.B(K) KL, selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah FK Unair/RSUD Dr. Soetomo yang atas ketekunan, kesabaran dan ketelitian beliau dalam memberikan bimbingan dalam karya akhir saya.

5. dr. Edwin Danardono Sp.BKBD selaku Kepala Program Studi Ilmu Bedah dan penguji saya, atas kesabarannya memberikan dorongan semangat untuk menyelesaikan Penelitian saya.
6. Maryono Dwi, dr.,Sp.B(K)KL, selaku pembimbing pertama, yang atas ketekunan, kesabaran dan ketelitian beliau dalam memberikan arahan dalam penyusunan karya akhir saya sehingga dapat selesai dengan baik.
7. Asdi, dr., SpB, SpB(K)Onk Selaku penguji saya yang dengan sabar memberikan arahan dan dorongan semangat dalam penyusunan karya akhir saya.
8. Kedua orangtua saya almarhum bpk Samsiar Marjono dan ibu Sri Junifa yang sangat saya cintai dan saya banggakan atas segala doa yang tidak pernah putus dan kasih sayangnya melalui didikan dan pengorbanannya saya bisa menempuh pendidikan spesialis.
9. Istri saya yang selama saya sekolah telah merawat anak saya dan atas doanya serta semangat dan dukungan selama saya menjalani pendidikan spesialis
10. Harumi Iqlima Azzahra dan Iona Ghayda Almahyra selaku keluarga kecil yang membantu dalam suka duka menjalani pendidikan spesialis hingga akhirnya saya bisa menyelesaikan Karya akhir saya ini.
11. Teman Seangkatan Juli 2017 (Andi. Musa, Satria, Gigih, Rachman, Lahuda, Bernadeta, Florensia) yang saling mendukung dalam menjalani pendidikan spesialis .
12. Seluruh staf pengajar, sekretariat dan administrasi SMF/Departemen Ilmu Bedah FK Unair /RSUD Dr.SOetomo Surabaya yang telah memfasilitasi dalam memudahkan terselesaikannya Karya akhir ini.
13. Seluruh teman sejawat seperjuangan PPDS I Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan khususnya anggota PRABU Surabaya atas segala dukungannya.
14. Seluruh teman sejawat Residen, paramedic, dan karyawan lingkungan bagian Ilmu Bedah FK Unair /RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang telah banyak membantu dalam jalannya kerjasama yang baik.

15. Semua pihak yang membantu kealancaran penelitian ini serta ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada seluruh pasien yang telah memberikan peranan besar dalam penelitian ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya mengharap kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik dikemudian hari. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang terlibat dalam Karya akhir ini.

Surabaya, 2 Mei 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dimas Adhiatma', written over a horizontal line.

Dimas Adhiatma, dr
NIM : 011718076303

KARAKTERISTIK PASIEN KARSINOMA TIROID FOLIKULER DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Dimas Adhiatma¹, Marjono Dwi Wibowo²

¹Residen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSD Dr.
Soetomo, Surabaya, Indonesia

²Staff SMF Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSD Dr.
Soetomo, Surabaya, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker tiroid merupakan keganasan kelenjar endokrin dengan insiden tertinggi. Ultrasonografi (USG) dapat berguna untuk mendukung diagnosis keganasan tiroid. Metode klasifikasi yang mengkategorikan nodul tiroid berdasarkan risiko kanker, salah satunya dengan menggunakan Thyroid Imaging Reporting and Data System (TI-RADS). Beberapa upaya penelitian yang telah dilakukan di RS Dr. Soetomo sebelumnya terkait dengan diagnosis karsinoma tiroid tetapi hasilnya tidak berarti dan membutuhkan dana yang besar untuk pemeriksaan laboratorium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat metode yang relatif mudah dan murah dengan menggunakan klasifikasi TI-RADS, yang diharapkan dapat membantu dalam diagnosis pra operasi karsinoma tiroid folikular.

Metode: Dalam penelitian *cross sectional* ini, kami mengikutsertakan pasien dengan massa tiroid yang menjalani perawatan di Bagian Bedah Rumah Sakit Pendidikan Dr. Soetomo antara Januari 2012 dan Desember 2021. Dalam penelitian ini, kami menggunakan rekam medis pasien untuk mengumpulkan data. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan nodul tiroid tunggal, menjalani USG tiroid, dan didiagnosis sebagai karsinoma nodular folikular berdasarkan pemeriksaan histopatologi. Total 53 pasien dimasukkan untuk analisis lebih lanjut. Persetujuan etik diperoleh dari Komite Etik Rumah Sakit Pendidikan Dr. Soetomo (Surabaya, Indonesia).

Hasil: Dari total 53 subjek penelitian, subjek dengan usia terbanyak berusia lebih dari 50 tahun dengan persentase 52,8% atau 28 pasien dan sisanya 47,2% atau 25 pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diameter nodul kurang dari 5 cm dan lebih dari 5 cm memiliki jumlah yang hampir sama berdasarkan jumlah sampel data pada penelitian ini yaitu 53 pasien. Hal ini terlihat dari jumlah masing-masing 27 (50,9%) dan 26 (49%). Pada skor nodul TIRADS, persentase terbesar diperoleh dari rekam medis berupa skor TIRADS yaitu skor TIRADS lebih besar dari TR 4 dengan persentase 60,4% atau sebanyak 32 pasien dan sisanya yaitu skor TIRADS kurang dari TR 4 sebesar 39,6% atau sebanyak 21 pasien.

Kesimpulan: Ada korelasi antara skor TIRADS dengan kejadian karsinoma tiroid folikular.

Kata Kunci: Kanker Tiroid, TIRADS, Karsinoma Tiroid Folikuler

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH FOLLICULAR THYROID CARCINOMA AT DR. SOETOMO GENERAL HOSPITAL SURABAYA

Dimas Adhiatma¹, Marjono Dwi Wibowo²

¹General Surgery Resident, Surgery Faculty, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga-Dr.

Soetomo Teaching Hospital, Surabaya, Indonesia

²General Surgery Staff, Surgery Faculty, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga-Dr. Soetomo Teaching Hospital, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

Background: Thyroid cancer is a malignancy of the endocrine gland with the highest incidence. Ultrasonography (USG) can be useful to support the diagnosis of thyroid malignancy. A classification method that categorizes thyroid nodules based on risk for cancer, one of which is by using the Thyroid Imaging Reporting and Data System (TI-RADS). Several research efforts that have been done at Dr. Soetomo Hospital previously related to diagnostic of thyroid carcinoma but the results are meaningless and require large funds for the laboratory examination. The aim of this study is to make a relatively easy and inexpensive method using the TI-RADS classification, which is expected to assist in the preoperative diagnostics of a follicular thyroid carcinoma.

Methods: In this cross-sectional study, we included patients with thyroid mass who underwent treatment in Surgery Department, Dr. Soetomo Teaching Hospital between January 2012 and December 2020. In this study, we utilized the patients' medical record to collect the necessary clinical data. The inclusion criteria in this study were patients with singular thyroid nodule, underwent thyroid ultrasound, and diagnosed as follicular nodular carcinoma by histopathology examination. Finally, a total of 53 patients were included for further analysis. Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Dr. Soetomo Teaching Hospital (Surabaya, Indonesia).

Results: From a total of 53 research subjects, the subjects with the most age were more than 50 years old with a percentage of 52.8% or 28 patients and the rest, 47.2% or 25 patients. The results of this study indicates that nodule diameters less than 5 cm and more than 5 cm have almost the same number based on the number of data samples in this study, namely 53 patients. This can be seen from the number of respectively 27 (50.9%) and 26 (49%). In the TIRADS nodule score, the largest percentage obtained from medical data records in the form of a TIRADS score, namely a TIRADS score greater than TR 4 with a percentage of 60.4% or as many as 32 patients and the rest, namely a TIRADS score less than TR 4 of 39.6% or as much as 21 patients

Conclusion: There is a correlation between the TIRADS scores with the incidence of follicular thyroid carcinoma.

Keywords: Thyroid cancer, TIRADS, Follicular Thyroid Carcinoma

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PRASYARAT GELAR	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI KARYA AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i>.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.1.1 Tujuan umum.....	4
1.3.1.2 Tujuan khusus	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.3.2.1 Manfaat klinis	4
1.3.2.2 Manfaat teoritis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kelenjar Tiroid.....	5
2.1.1 Anatomi Kelenjar Tiroid.....	5
2.1.2 Fisiologi Hormon Tiroid	6
2.2 Karsinoma Tiroid.....	10

2.2.1 Insidensi	10
2.2.2 Etiologi.....	11
2.2.3 Faktor Resiko.....	12
2.2.4 Klasifikasi.....	12
2.2.5 Patogenesis	16
2.2.6 Manifestasi Klinis	17
2.2.7 Terapi	23
2.2.8 Monitoring.....	24
2.3 TIRADS	25
2.3.1 Pengertian umum	25
2.3.2 Kriteria pada ACR TIRADS	27
2.3.3 Sebagai Alat Bantu Diagnostik.....	28
2.3.4 Kelemahan ACR TIRADS	29
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	30
3.1 Kerangka Konseptual.....	30
BAB 4 MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	31
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	31
4.2. Sumber Data	31
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
4.3.1 Populasi penelitian	31
4.3.2 Sampel penelitian.....	31
4.4. Variabel Penelitian.....	31
4.4.1 Variabel dependen	31
4.4.2 Variabel independen	32
4.5. Definisi Operasional	32
4.5.1 Pasien karsinoma folikuler tiroid	32
4.5.2 Jenis kelamin.....	32
4.5.3 Usia.....	32
4.5.4 Diameter nodul.....	33
4.5.5 Skor TIRADS.....	33
4.6. Prosedur Penelitian	33

4.6.1 Pengumpulan Data	33
4.6.2 Analisis Data	33
4.7. Kerangka Operasional	34
4.8. Lokasi, Waktu dan Jadwal Penelitian	34
4.8.1 Lokasi Penelitian	34
4.8.2 Waktu Penelitian.....	34
4.8.3 Jadwal penelitian	35
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	38
5.1 Deskripsi Data Penelitian	38
5.2 Homogenitas Subjek Penelitian.....	38
5.2.1 Hubungan usia dengan Karsinoma tiroid folikuler.....	39
5.2.2 Hubungan Ukuran Nodul dengan Karsinoma tiroid folikuler.....	40
5.2.3 Hubungan TIRADS nodul tiroid (Thyroid Imaging Reporting andData System) dengan Karsinoma Tiroid Folikuler	40
BAB 6 PEMBAHASAN	41
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
7.1 Kesimpulan.....	47
7.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Varian Papillary Tiroid Carcinoma	14
Tabel 2.2 Staging Karsinoma Tiroid Folikular Berdasarkan AJCC Edisi 8.....	22
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 5.1 Homogenitas Subjek Penelitian.....	39
Tabel 5.2 Homogenitas Subjek Usia.....	39
Tabel 5.3 Homogenitas Subjek Ukuran Nodul.....	40
Tabel 5.4 Homogenitas Subjek TIRADS	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Kelenjar Tiroid	6
Gambar 2.2 Pengaturan Sekresi Tiroid	9
Gambar 2.3 Sintesis Hormon Tiroid	10
Gambar 2.4 Papillary Karsinoma.....	13
Gambar 2.5 Follikular Karsinoma	15
Gambar 2.6 Klasifikasi ACR-TIRADS.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	30
Gambar 4.1 Kerangka Operasional Penelitian	34