



**CIRI – CIRI KARAKTERISTIK PENDERITA NODUL TIROID  
DI POLIKLINIK ENDOKRIN DAN POLIKLINIK BEDAH  
RSUP DR. KARIADI SEMARANG**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai gelar sarjana strata-1 kedokteran umum**

**NUGROHO TRIHADI**

**22010110120107**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2014**

**LEMBAR PENGESAHAN HASIL KTI**  
**CIRI – CIRI KARAKTERISTIK PENDERITA NODUL TIROID**  
**DI POLIKLINIK ENDOKRIN DAN POLIKLINIK BEDAH**  
**RSUP DR. KARIADI SEMARANG**

Disusun oleh :

**NUGROHO TRIHADI**

**22010110120107**

**Telah disetujui**

Semarang, 23 Juli 2014

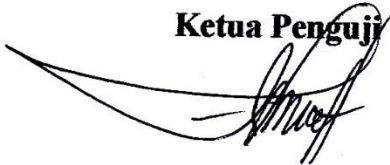
**Dosen Pembimbing I**



**Dr. dr. Tjokorda Gde Dalem Pemayun, Sp. PD – KEMD**

195811191989031002

**Ketua Penguji**



**dr. Muchlis A U Sofro,**

**Sp. PD - KPTI**

196303191989011004

**Penguji**



**dr. Banteng Hanang Wibisono,**

**Sp. PD - KP**

195512081983031001

**Mengetahui,**

**a.n. Dekan**

**Ketua Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Eric BPS Andar, Sp.BS, PAK(K)**

195412111981031014

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nugroho Trihadi

NIM : 22010110120107

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Pendidikan Dokter Fakultas  
Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : Karakteristik Penderita Nodul Tiroid di Poliklinik Endokrin  
dan Poliklinik Bedah RSUP dr. Kariadi Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) Karya Tulis Ilmiah ini ditulis dengan tulisansaya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui pembimbing
- 2) Karya Tulis Ilmiah ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasikan dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lain
- 3) Dalam karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 23 Juli 2014

Yang membuat pernyataan,



Nugroho Trihadi

22010110120107

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Bersama ini kami menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi - tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. Dr. dr. Tjokorda Gde Dalem Pemayun, Sp. PD – KEMD selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan KaryaTulis Ilmiah ini.
4. dr. Mukhlis A U Sofro, Sp.PD–KPTI dan dr. Banteng Hanang Wibisono, Sp.PD-KP selaku ketua penguji dan penguji dalam presentasi Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr. Kariadi Semarang sebagai institusi tempat penelitian ini berlangsung.
6. Orangtua beserta keluarga kami yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
7. Para sahabat yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Serta pihak lain yang tidak mungkin kami sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga KaryaTulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, kami berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga KaryaTulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 23 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR GRAFIK .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	3
1.3 Tujuan penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan khusus .....	3

1.4 Manfaat penelitian .....	4
1.5 Orisinalitas .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Anatomi fisiologi kelenjar tiroid.....	6
2.2 Nodul tiroid .....	7
2.2.1 Faktor risiko .....	7
2.2.1.1 Paparan radiasi .....	7
2.2.1.2 Jenis kelamin .....	8
2.2.1.3 Defisiensi yodium .....	8
2.2.1.4 Goitrogen .....	9
2.2.1.5 Genetik .....	9
2.2.1.6 Penggunaan obat amiodaron .....	9
2.2.1.7 Insulin .....	10
2.2.1.8 Defisiensi vitamin D .....	10
2.2.1.9 Infeksi tuberkulosis .....	11
2.2.2 Gambaran klinik .....	11
2.2.3 Diagnosis .....	12
2.3 Kelainan fungsi tiroid .....	12
2.3.1 Hipertiroidisme .....	12
2.3.2 Hipotiroidisme .....	14

BAB 3 KERANGKA TEORI .....	17
BAB 4 METODE PENELITIAN .....	18
4.1 Ruang lingkup penelitian .....	18
4.2 Tempat dan waktu penelitian .....	18
4.3 Jenis dan rancangan penelitian .....	18
4.4 Populasi dan sampel .....	18
4.4.1 Populasi target .....	18
4.4.2 Populasi terjangkau .....	19
4.4.3 Sampel .....	19
4.4.3.1 Kriteria inklusi .....	19
4.4.3.2 Kriteria eksklusi .....	19
4.4.4 Cara sampling .....	19
4.5 Variabel penelitian .....	19
4.6 Definisi operasional .....	20
4.7 Cara pengumpulan data .....	21
4.8 Alur penelitian .....	21
4.9 Analisis data .....	22
4.10 Etika penelitian .....	22
4.11 Jadwal penelitian .....	22

BAB 5 HASIL PENELITIAN .....	24
BAB 6 PEMBAHASAN .....	33
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	46



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tanda dan gejala klinik hipertiroid .....	13
Tabel 2.2 Penyebab hipotiroidisme .....	15
Tabel 4.1 Definisi operasional .....	20
Tabel 4.2 Jadwal penelitian .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme sintesis hormon tiroid .....	6
---	---

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan jenis kelamin .....	25
Grafik 2. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan usia .....	26
Grafik 3. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan riwayat keluarga .....	27
Grafik 4. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan domisili .....	28
Grafik 5. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan jenis nodul tiroid .....	29
Grafik 6. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan lokasi nodul tiroid .....	29
Grafik 7. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan ukuran nodul tiroid .....	30
Grafik 8. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan pembesaran kelenjar limfe regional di leher .....	31
Grafik 9. Distribusi frekuensi nodul tiroid berdasarkan perubahan pita suara (serak) .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Tilik Penelusuran Rekam Medik.....	46
Lampiran 2. Ethical Clearance .....	47
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian .....	48
Lampiran 4. Tabel Rekap Data Penelitiann .....	49
Lampiran 5. Analisis Data .....	53
Lampiran 6. Biodata Mahasiswa .....	58

## DAFTAR SINGKATAN

ATA	: <i>American Thyroid Association</i>
BMR	: <i>Basal Metabolic Rate</i>
ETA	: <i>European Thyroid Association</i>
GAKI	: <i>Gangguan Akibat Kekurangan Iodium</i>
IGF-1	: <i>Insulin-like Growth Factor 1</i>
MTC	: <i>Medullary Thyroid Carcinoma</i>
TGR	: <i>Total Goiter Rate</i>
TRH	: <i>Thyroid Releasing Hormon</i>
TSH	: <i>Thyroid Stimulating Hormon</i>

## ABSTRAK

**Latar Belakang** Nodul tiroid merupakan jenis neoplasma yang paling sering ditemukan dibandingkan neoplasia endokrin lainnya. Kejadian nodul tiroid meningkat sesuai dengan pertambahan usia seseorang dan jarang terjadi pada usia muda. Angka kejadian mempunyai ciri khas sesuai jenis kelamin dimana perempuan lebih banyak terkena penyakit daripada laki - laki. Suatu nodul dapat bertransformasi menjadi bentuk ganas walaupun angka kejadian relatif rendah.

**Tujuan** Mendeskripsikan ciri - ciri karakteristik penderita nodul tiroid di poliklinik endokrin dan poliklinik bedah RSUP dr. Kariadi Semarang periode tahun 2013.

**Metode** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Subyek penelitian diambil dari catatan medik pasien nodul tiroid yang dirawat di poliklinik endokrin dan bedah RSUP dr. Kariadi Semarang periode Januari – Desember 2013. Data diambil sampai jumlah terpenuhi untuk dilakukan penghitungan distribusi frekuensi berdasarkan variabel penelitian.

**Hasil** Dari 97 sampel yang dipakai didapatkan proporsi nodul tiroid pada perempuan sebesar 91, 8% dan laki – laki 8,2% dengan rentang usia 36 – 40 tahun. Keterkaitan dengan keturunan hanya sebesar 7,2%, pasien paling banyak berasal dari daerah Semarang. Nodul multipel paling banyak ditemukan (53,6%), lokasi bilateral dominan (55,7%), dan ukuran terbanyak ditemukan dengan rentang  $\leq 4,9$  cm (61,0%). Pembesaran kelenjar limfe leher ditemukan sebanyak 25,8% dan suara serak hanya ditemukan pada 3,1% kasus.

**Kesimpulan** Perempuan memiliki peluang lebih besar terkena nodul tiroid. Nodul soliter, pembesaran kelenjar limfe leher, atau suara serak perlu curiga keganasan. Penelitian tidak menemukan riwayat paparan radiasi dan obat amiodaron dalam terjangkitnya nodul tiroid.

**Kata kunci** : karakteristik, nodul tiroid

## ABSTRACT

**Background** *Thyroid nodules are the most common type of neoplasm was found compared to other endocrine neoplasms. Thyroid nodules incidence increased according to age and rarely occurs at a young age. The incidence has particularity corresponding gender where women more affected by the disease than men. A nodule can be transformed into a malignancy form despite the relatively low incidence*

**Aim** *Describe the characteristics features of thyroid nodules patients in endocrine and surgical clinic dr. Kariadi hospital Semarang in 2013 period.*

**Methods** *This study is a descriptive study with croos sectional design. The subjects were taken from the medical records of thyroid nodule patients who were treated in endocrine and surgical clinic of dr. Kariadi hospital Semarang during January to December 2013 period. Data taken until the amount is met to do the calculation based on the frequency distribution of the study variables.*

**Results** *From 97 samples used obtained proportion of thyroid nodules in women 91.8% and men 8.2% men, with an age range 36-40 years. Related to heredity only 7.2%, most patients came from Semarang. Multiple nodules is most prevalent (53.6%), dominant bilateral location (55.7%), and were observed with a range of size  $\leq 4.9$  cm (61.0%). Neck lymph node enlargement was found 25.8% and hoarseness only found in 3.1% of cases.*

**Conclusion** *Women have a higher chance of developing thyroid nodules. Solitary nodules, enlarged lymph nodes of the neck, or hoarseness need to be suspicious of malignancy. The study did not find a history of radiation exposure and amiodarone drug in the outbreak of thyroid nodules.*

**Key Words :** *characteristic, thyroid nodule.*