

---

## KARAKTERISTIK KLINIKO HISTOPATOLOGI NODUL TIROID DARI 1 JANUARI 2016 – 31 DESEMBER 2017 DI LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA/ RSUP SANGLAH DENPASAR

Silvia Nuhyl Indriani<sup>1</sup>, I Gusti Ayu Sri Mahendra Dewi<sup>2</sup>, Ni Putu Sriwidayani<sup>2</sup>,  
Ni Putu Ekawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Program Studi/ Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Email : [silvianuhyl71@gmail.com](mailto:silvianuhyl71@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kelainan nodul tiroid cukup banyak ditemukan di masyarakat. Insiden nodul tiroid meningkat seiring usianya bertambah dan wanita memiliki kejadian lebih tinggi dari laki-laki.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kliniko histopatologi nodul tiroid dari 1 Januari 2016–31 Desember 2017 di Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif *crosssectional retrospective* yang diperoleh dari data rekam medis pasien di Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah. Data dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 22.0.

**Hasil:** Didapatkan penderita nodul tiroid sebanyak 330 orang. Distribusi perempuan lebih banyak (84,5%) dibandingkan laki-laki (15,5%), dengan rentang umur terbanyak terjadi pada usia 41–50 tahun dan 51–60 tahun yaitu masing-masing 89 (27,0%) kasus. Diagnosis terbanyak adalah penderita *non neoplastik* sebanyak 206 (62,4%) kasus, dengan lateralisasi terbanyak terjadi di seluruh bagian tiroid sebanyak 233 (70,6%) kasus.

**Kesimpulan:** kelainan nodul tiroid cenderung lebih banyak pada perempuan dengan usia 41-60 tahun, bersifat jinak dan terjadi pada seluruh lobus tiroid.

**Kata kunci:** Nodul tiroid, Kliniko histopatologi

### ABSTRACT

**Backgrounds :** Thyroid nodule abnormalities are quite common in the community. The incidence of thyroid nodules increases with age with a high incidence rate in women.

**Goals :** This study aims to determine the clinico histopathology characteristic of thyroid nodules from 1 January 2016-31 December 2017 at Pathology Anatomy Laboratory Sanglah General Hospital Denpasar.

**Methods :** This research is a cross-sectional retrospective study obtained from patient medical record data in the Pathology Anatomy Laboratory, Sanglah General Hospital. Data were analyzed using the SPSS version 22.0 program.

**Result :** Obtained 330 samples with thyroid nodules. The distribution of women is more (84.5%) cases compared to men (15.5%), with the highest age range occurring at the age of 41-50 years and 51-60

years, respectively 89 (27.0%) cases. Most diagnoses were 206 (62.4%) cases of non neoplastic, with the most lateralization occurring in all thyroid lobes in 233 (70.6%) cases.

**Conclusion :** Thyroid nodule abnormalities tend to be more common in women aged 41-60 years, are benign and occur in all thyroid lobes.

**Keywords:** Thyroid Nodules, Clinico Histopathology

## PENDAHULUAN

Sesuai dengan definisi *American Thyroid Association* (ATA) nodul tiroid adalah lesi yang berbatas jelas pada kelenjar tiroid, yang secara radiologi berbeda dari parenkim tiroid disekitarnya. Nodul tiroid merupakan nodul endokrin yang paling sering ditemukan di klinik.<sup>1</sup> Prevalensi nodul tiroid berkisar 5-50% bergantung pada populasi tertentu dan sensitivitas dari teknik deteksi, prevalensi nodul tiroid meningkat sesuai dengan umur, keterpaparan terhadap radiasi pengion dan defisiensi yodium. Di Amerika Serikat, 1 dari 14 orang dewasa ditemukan nodul pada tiroid, yang diantaranya sekitar 5% merupakan nodul ganas yaitu karsinoma. Karsinoma kelenjar tiroid adalah neoplasia yang sering ditemukan di seluruh dunia.<sup>2</sup>

Sebuah survei yang disponsori oleh *World Health Organization* (WHO) tahun 2010 melaporkan, bahwa sekitar 44.670 kasus baru dan 1690 orang meninggal disebabkan penyakit ini setiap tahun.<sup>3</sup> Di Indonesia sampai saat ini belum ada data nodul tiroid, sedangkan prevalensi keganasan tiroid menurut data dari Badan Registrasi Kanker Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia tahun 2008, menempati urutan ke-5 dari sepuluh keganasan tersering di Indonesia.<sup>4</sup>

Beberapa penelitian menyatakan prevalensi 2-6% nodul tiroid terdiagnosis dengan palpasi, 19-35% dengan USG dan 8-65% dalam data otopsi (Dean, 2008). Nodul tiroid ditemukan lebih sering pada wanita dibandingkan pada pria, tetapi rasio antara jenis kelamin lebih kecil dari apa yang diamati untuk gondok yang dapat dideteksi secara klinis.<sup>1</sup>

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah masuk dalam jenis studi deskriptif dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional retrospective* (potong lintang restrospektif) yaitu peneliti melakukan pengambilan data (observasi atau pengukuran variable) terhadap kejadian di masa lampau (1 Januari 2016–31 Desember 2017). Data diambil dari data sekunder yaitu data rekam medis pasien yang didiagnosis nodul tiroid di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dari 1 Januari 2016–31 Januari 2017 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei–September 2019 di Laboratorium Patologi Anatomi

Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ RSUP Sanglah Denpasar dengan populasi penelitian adalah pasien dengan nodul tiroid di Laboratorium Patologi Anatomi Udayana. Besar sampel pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{Z\alpha^2PQ}{d^2}$$

Dalam penelitian ini nilai  $Z\alpha$  adalah 1,96. Nilai  $P$  adalah 0,5 (50%) dikutip dari penelitian Masjhur, 2014,  $d$  yang digunakan adalah 10%. Berdasarkan perhitungan ini didapatkan hasil jumlah sampel minimal sebanyak 97 orang.

Data yang diambil dari penelitian ini ada 4 variabel yaitu usia, jenis kelamin, lateralisasi, dan diagnosis histopatologi nodul tiroid. Instrument yang digunakan berupa lembar pengumpulan data.

Cara pengumpulan sampel pada penelitian ini adalah total sampling yaitu pengambilan sampel menggunakan populasi yang ada hingga batas waktu ditentukan. Data dianalisis dengan bantuan *software* SPSS Versi 22.0.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei–September 2019 di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ RSUP Sanglah. Setelah melakukan pengambilan data yang berasal dari keseluruhan data rekam medis Patologi Anatomi 2016 hingga 2017, terdapat 330 data pasien yang memenuhi kriteria sampel penelitian. Data sampel diambil untuk mengetahui karakteristik kelainan tiroid berdasarkan usia, lateralisasi, jenis kelamin, dan diagnosis histopatologi. Data mengenai sampel dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 1.** Prevalensi nodul tiroid berdasarkan usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah	
	N	%
1 – 10	2	0,6
11 – 20	11	3,3
21 – 30	30	9,1
31 – 40	63	19,1
41 – 50	89	27,0
51 – 60	89	27,0
61 – 70	35	10,6
71 – 80	10	3,0
81 – 90	1	0,3
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>

Tabel 1 dapat dilihat distribusi usia pada penelitian ini didapatkan penderita kelainan tiroid pada rentang usia 1–10 terdapat 2 (0,6%) kasus, 11–20 terdapat 11 (3,3%) kasus, 21–30 terdapat 30 (9,1%) kasus, 31–40 terdapat 63 (19,1%) kasus, 41–50 terdapat 89 (27,0%) kasus, 51–60 terdapat 89 (27,0%) kasus, 61–70 terdapat 35 (10,6%) kasus, 71–80 terdapat 10 (3,0%) kasus, dan pada rentang usia 81–90 terdapat 1 (0,3%) kasus. Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa kasus terbanyak terjadi pada usia 41–50 tahun dan 51–60 tahun yaitu masing-masing 89 (27,0%) kasus dan paling sedikit terjadi pada usia 81–90 tahun sebesar 1 kasus (0,3%).

**Tabel 2.** Prevalensi nodul tiroid berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	n	%
Laki – Laki	51	15,5
Perempuan	279	84,5
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>

Table 2 dapat dilihat distribusi jenis kelamin pada penelitian ini didapatkan penderita kelainan tiroid terbanyak yaitu perempuan sebanyak 279 (84,5%) kasus sedangkan terendah pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 51 (15,5%) kasus. Dari hasil ini didapatkan perbandingan jenis kelamin perempuan dengan laki – laki adalah 5,47 : 1. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gusti, 2012) yang mendapatkan perbandingan jenis kelamin perempuan dengan laki-laki 5,06 : 1 dengan jumlah jenis kelamin perempuan sebanyak 152 (83,5%) kasus dan jumlah laki-laki sebanyak 30 (16,5%) kasus.

**Tabel 3.** Prevalensi nodul tiroid berdasarkan lateralisasi

Lateralisasi	Jumlah	
	n	%
Lobus Dekstra	27	8,2
Lobus sinistra	21	6,4
Isthmus	7	2,1
Lobus dekstra & Lobus sinistra	7	2,1
Lobus dekstra & Isthmus	24	7,3
Lobus sinistra & Isthmus	11	3,3
Lobus dekstra, Lobus sinistra, & Isthmus	233	70,6
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>

Tabel 3 dapat dilihat distribusi lateralisasi pada penelitian ini didapatkan penderita kelainan nodul tiroid pada lobus dekstra sebanyak 27 (8,2%) kasus, pada lobus sinistra sebanyak 21 (6,4%) kasus, pada isthmus sebanyak 7 (2,1%) kasus, pada lobus dekstra & lobus sinistra sebanyak 7 (2,1%) kasus, pada lobus dekstra & isthmus sebanyak 24 (7,3%) kasus, pada lobus sinistra & isthmus sebanyak 11 (3,3%) kasus, dan pada lobus dekstra, lobus sinistra, & isthmus sebanyak

233 (70,6%) kasus. Berdasarkan data pada tabel dapat dilihat distribusi lateralisasi kelainan nodul tiroid terbanyak pada lobus dekstra, lobus sinistra, & isthmus sebanyak 233 (70,6%) kasus dan terendah pada isthmus dan lobus dekstra & lobus sinistra yaitu sebanyak 7 (2,1%) kasus.

Tabel 4 dapat dilihat distribusi diagnosis sitologi pada penelitian ini didapatkan penderita kelainan nodul tiroid pada penderita Neoplastik sebanyak 124 (37,6%) kasus dan pada penderita Non Neoplastik sebanyak 206 (62,4%) kasus.

**Tabel 4.** Prevalensi nodul tiroid berdasarkan diagnosis histopatologi

Diagnosis Histopatologi	Jumlah	
	n	%
Neoplastik	124	37,6
Non Neoplastik	206	62,4
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>

## PEMBAHASAN

Berdasar hasil penelitian yang bersifat deskriptif menggunakan data sekunder catatan medis di RSUP Sanglah Denpasar, didapatkan gambaran atau karakteristik nodul tiroid. Data yang telah didapatkan akan dilakukan pembahasan seperti berikut.

Hasil penelusuran data mengenai umur tertinggi terjadinya nodul tiroid berdasarkan tabel 1 adalah 31–40 (19,1%), 41–50 (27,0%), 51–60 (27,0%), 61–70 (10,6%).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tampatty (2018) didapatkan data jumlah penderita penyakit nodul tiroid paling banyak berada pada kelompok usia 41–50 tahun sebanyak 65 (33,16%) kasus, disusul pada rentang usia 31–40 tahun sebesar 44 (22,44%) kasus, dan 21–30 tahun sebanyak 31 (15,81%) kasus. Selain itu penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Crosby (2016) didapatkan golongan usia yang terbanyak adalah usia 51–60 tahun sebanyak 59 (24,2%) orang sedangkan yang paling sedikit ialah usia ≤ 20 tahun sebanyak 6 (2,5%) orang.<sup>5</sup>

Sistem endokrin dan terutama organ endokrin, termasuk tiroid mengalami perubahan fungsional termasuk perjalanan usia. Prevalensi kelainan tiroid meningkat dengan usia serta morfologi dan fisiologi kelenjar tiroid yang memiliki mengalami banyak perubahan sejalan dengan bertambahnya usia.<sup>6</sup>

Hasil penelitian pada tabel 2 didapatkan jenis kelamin penderita nodul tiroid terbanyak adalah perempuan terdapat 279 (84,5%) kasus, sementara jumlah penderita pada jenis kelamin laki-laki adalah 51 (15,5%) kasus.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Kartikasari (2015) yang mendapatkan kasus terbanyak yaitu sampel perempuan sebanyak 41 (85,42%) sampel. Dan sama seperti penelitian Crosby (2016) penggolongan jenis kelamin penderita kelainan tiroid

terbanyak ialah perempuan yaitu 80,3%, sedangkan laki-laki sebanyak 19,7%.<sup>6,7</sup>

Pengaruh hormon pada perempuan merupakan salah satu faktor predisposisi meningkatnya jumlah pasien perempuan dibandingkan laki-laki. Estrogen dapat meningkatkan kadar thyroid binding globulin (TBG) yang bekerja sebagai transport T4 dan T3 dalam darah sehingga terjadi penurunan kadar T4 bebas. Hal ini menstimulasi TSH sehingga terjadi hiperplasia kelenjar sebagai mekanisme kompensasi membentuk lebih banyak hormone tiroid agar kadar T4 dan T3 serum dapat kembali normal.<sup>7</sup>

Dari data yang terdapat pada tabel 3 dapat dilihat distribusi lateralisasi pada penelitian ini didapatkan penderita kelainan nodul tiroid pada lobus dekstra sebanyak 27 (8,2%) kasus, pada lobus sinistra sebanyak 21 (6,4%) kasus, pada isthmus sebanyak 7 (2,1%) kasus, pada lobus dekstra & lobus sinistra sebanyak 7 (2,1%) kasus, pada lobus dekstra & isthmus sebanyak 24 (7,3%) kasus, pada lobus sinistra & isthmus sebanyak 11 (3,3%) kasus, dan pada lobus dekstra, lobus sinistra, & isthmus sebanyak 233 (70,6%) kasus. Berdasarkan data pada tabel distribusi lateralisasi kelainan nodul tiroid terbanyak pada lobus dekstra, lobus sinistra, & isthmus sebanyak 233 (70,6%) kasus dan terendah pada isthmus dan lobus dekstra & lobus sinistra yaitu sebanyak 7 (2,1%) kasus.

Kasus serupa seperti yang peneliti dapatkan masih belum ditemukan, hanya saja peneliti berhasil mendapatkan kasus dengan hasil penelitian yang berbeda namun tetap dalam pembahasan yang sama seperti pada (Fan, 2018) yang mengatakan bahwa nodul pada 188 penderita nodul tiroid didistribusikan secara merata antara lobus kanan (46,3%) dan lobus kiri (49,5%). Delapan nodul (42,7%) terletak di isthmus. Sebagian besar nodul (79,3%) terletak di kutub bawah, sedangkan 9,6% di kutub atas, dan 6,9% di kutub tengah.<sup>8</sup>

Hasil diskusi pada (Fan,2018) masih belum mendapatkan hubungan lokasi nodul dan kemungkinan keganasan. Alasan mengenai hubungan ini masih belum jelas, tetapi anatomi kelenjar tiroid dan embriologi dimungkinkan untuk memberikan petunjuk.<sup>8</sup>

Hasil penelitian pada table 4 didapatkan diagnosis histopatologi penderita nodul tiroid *Neoplastic* sebanyak 124 (37,6%) kasus dan pada penderita *Non Neoplastic* sebanyak 206 (62,4%) kasus.

Hal ini juga sesuai dengan hasil pemeriksaan histopatologi yang terdapat pada penelitian Harahap (2018) yang mendapatkan kasus jinak sebanyak 52 (65,8%) kasus antara lain *colloid goiter* dan ganas sebanyak 27 (34,2%) kasus antara lain *papillary ca*, *squamous cell ca*, *adenoma carcinoma* dengan jumlah keseluruhan sebanyak 79 (100%) kasus.<sup>9</sup>

Neoplasma dapat terjadi pada kelenjar tiroid, mulai dari adenoma jinak, berbatas tegas hingga karsinoma yang anaplastik dan sangat agresif. Dari sudut pandang klinis, perhatian utama bagi pasien

dengan nodul tiroid adalah menyingkirkan kemungkinan bahwa nodul tersebut merupakan suatu tumor. Untungnya, sebagian besar dari nodul soliter tiroid terbukti merupakan adenoma folikuler atau keadaan non neoplastik yang berbatas tegas. Sebaliknya, karsinoma tiroid, jarang ditemukan, mencapai kurang dari 1% nodul tiroid yang soliter.<sup>10</sup>

Data statistik dan kecenderungan umum, sedikit bermakna saat memeriksa seorang pasien, Deteksi dini adanya suatu keganasan, walaupun jarang, dapat menyelamatkan jiwa.<sup>10</sup>

## SIMPULAN

1. Prevalensi nodul tiroid berdasarkan usia didapatkan terbanyak pada kelompok umur 41 – 50 tahun dan 51 – 60 tahun
2. Prevalensi nodul tiroid berdasarkan jenis kelamin terbanyak pada perempuan di banding jenis kelamin laki – laki
3. Prevalensi nodul tiroid berdasarkan lateralisasi kelenjar tiroid paling banyak terletak pada keseluruhan bagian nodul tiroid yaitu lobus dekstra, lobus sinistra, dan isthmus
4. Prevalensi nodul tiroid berdasarkan diagnosis histopatologi nodul tiroid terbanyak pada kelompok non neoplastik dibandingkan neoplastik

## SARAN

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang karakteristik kelainan nodul tiroid yang lebih luas dan mendalam di Denpasar. Dengan harapan mengetahui prevalensi penyakit nodul tiroid dapat membantu tenaga medis memberikan edukasi dan upaya preventif terhadap penderita penyakit nodul tiroid.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan jumlah populasi yang lebih besar dan menggunakan data primer pasien dari pasien kelainan nodul tiroid sehingga lebih banyak informasi yang dapat diketahui

## DAFTAR PUSTAKA

1. Cooper DS. *Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer*. *Thyroid* 2009; 19(11):1167–214.
2. Masjhur JS. 2014. Nodul Tiroid. In: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, K MS, Setiati S, editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 3. 5 ed. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI:1953-58.
3. Yani Sidemen I. Nodul Tiroid Soliter. *E-Jurnal Medika Udayana* [Internet]. 2014 [diakses 25 September 2018];:1-2. Tersedia di: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/10139>.
4. Ramlah, M., Nurlaily, Ilyas, M., F. L. and Kaelan, Cahyono, A. S. 2015. Hubungan Antara

- Gambaran Ultrasonografi Tiroid Berdasarkan Klasifikasi TIRADS Dengan Klasifikasi Sitopatologi Bethesda Pada Nodul Tiroid. Universitas Hasanudin Makasar: pp. 1–10.
5. Tampatty Gabriela, dkk. 2018. Profil Pemeriksaan Ultrasonografi pada Pasien Struma Dibagian/ SMF Radiologi FK Unsrat RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2018 – Juni 2019. Manado. Universitas Sam Ratulangi.
  6. Kartikasari Vani. 2015. Sensitivitas dan Spesifitas *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) Pada Nodul Tiroid di RSUD Soedarso Pada Periode Tahun 2006 – 2013. Pontianak. Universitas Tanjungpura.
  7. Crosby Henry, dkk. 2016. Pola Kelainan Tiroid di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2013 – Desember 2015. Manado. Universitas Sam Ratulangi.
  8. Fan Zhang, dkk. 2018. *Thyroid Nodule Location on Ultrasonography as a Predictor of Malignancy*. Brookly, American Association of Clinical Endocrinologist.
  9. Harahap H. M. A., 2018. Konfirmasi Diagnostik Histopatologi Terhadap Sitologi *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) Kelainan Tiroid Pada Instalasi Patologi Anatomi Di RSUP H Adam Malik 2016-2017. Medan. Universitas Sumatera Utara.
  10. Kumar Vinay, dkk. 2013. Buku Ajar Patologi Robbins. 9th. Ed. Elsevier: Saunders. P. 718-720