Jurnal Kesehatan Cendikia Jenius. Vol.4. No.1 bulan Desember 2026; e-ISSN : 3031-8793
JURNAL KESEHATAN CENDIKIA JENIUS
(The Health Journal of a Brilliant Researcher)
https://jurnal.kesehatan.cendikiajenius-ind.id/index.php/jenius/index

Analisis Hubungan Faktor-Faktor Klinis dengan Ketahanan Hidup Pasien Kanker Tiroid

Association of Clinical Factors with Survival of Thyroid Cancer Patients

Nazwa Karina Zahrani[1*], Sondang Nora Harahap[2], Esa Indah Ayudia Tan[3]

[1] *Universitas Jambi; zahranikarin23@gmail.com
[2] Universitas Jambi; sondangnora23@gmail.com
[3] Universitas Jambi; esa_indah.at@unja.ac.id
*(zahranikarin23@gmail.com)

ABSTRACT

Thyroid cancer is the most common endocrine malignancy, and its prognosis varies according to patients' clinical characteristics. Survival data for thyroid cancer patients in Jambi Province remain limited. This study aimed to analyze the association of age, sex, cancer stage, and histopathological type with survival among thyroid cancer patients at Raden Mattaher Hospital, Jambi, from January 2021 to December 2024. This was an analytic observational study with a retrospective cohort design, using medical record data and total sampling. Survival was measured from diagnosis to death or last observation. Of the 133 patients recorded, 75 met the study criteria. Survival was analyzed using the Kaplan–Meier method and compared between groups with the log-rank test (p<0.05). Most patients were younger than 55 years (69.3%), female (78.7%), had early-stage disease (69.3%), and had the papillary type (53.3%). Eighteen patients (24.0%) died, and the cumulative survival probability at the end of observation was 73.0%. Survival was significantly lower in patients aged ≥55 years (p=0.024), males (p=0.005), those with advanced-stage disease (p<0.001), and those with the medullary and anaplastic types (p<0.001). The medullary and anaplastic groups had only three and four patients, so findings need cautious interpretation. Age ≥55 years, male sex, advanced stage, and medullary and anaplastic types were significantly associated with lower survival, so these factors should be considered when assessing the prognosis of thyroid cancer patients; future studies are recommended to use larger samples with multivariate analysis.

Keywords *: **Cancer stage, histopathology, sex, survival, thyroid cancer***

ABSTRAK

Kanker tiroid merupakan keganasan endokrin yang paling sering ditemukan dengan prognosis yang bervariasi menurut karakteristik klinis pasien. Data ketahanan hidup pasien kanker tiroid di Provinsi Jambi masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, stadium kanker, dan jenis histopatologi dengan ketahanan hidup pasien kanker tiroid di RSUD Raden Mattaher Jambi periode Januari 2021−Desember 2024. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kohort retrospektif menggunakan data rekam medis dan teknik total sampling. Waktu ketahanan hidup dihitung sejak diagnosis hingga kematian atau akhir pengamatan. Dari 133 pasien yang tercatat, 75 pasien memenuhi kriteria penelitian. Ketahanan hidup dianalisis dengan metode Kaplan–Meier dan dibandingkan antarkelompok dengan uji Log-Rank (p<0,05). Sebagian besar pasien berusia <55 tahun (69,3%), perempuan (78,7%), stadium awal (69,3%), dan bertipe papiler (53,3%). Sebanyak 18 pasien (24,0%) meninggal dan probabilitas kumulatif ketahanan hidup pada akhir pengamatan adalah 73,0%. Ketahanan hidup secara bermakna lebih rendah pada pasien berusia ≥55 tahun (p=0,024), laki-laki (p=0,005), stadium lanjut (p<0,001), serta tipe meduler dan anaplastik (p<0,001). Kelompok meduler dan anaplastik hanya terdiri atas tiga dan empat pasien sehingga perlu ditafsirkan hati-hati. Usia ≥55 tahun, jenis kelamin laki-laki, stadium lanjut, serta tipe meduler dan anaplastik berhubungan bermakna dengan ketahanan hidup yang lebih rendah, sehingga faktor-faktor tersebut perlu diperhatikan dalam menilai prognosis pasien kanker tiroid; penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel lebih besar dengan analisis multivariat.

Kata Kunci : **Histopatologi, jenis kelamin, kanker tiroid, ketahanan hidup, stadium kanker daerah**

© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Kanker tiroid merupakan keganasan yang berasal dari sel folikular maupun sel parafolikular kelenjar tiroid. Penyakit ini termasuk keganasan endokrin yang paling sering ditemukan dan memperlihatkan variasi perilaku biologis, mulai dari tumor berdiferensiasi dengan pertumbuhan relatif lambat hingga keganasan yang sangat agresif. Berdasarkan data *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) tahun 2022, terdapat 821.214 kasus baru (9,1%) dan 47.507 kematian (0,4%) akibat kanker tiroid di seluruh dunia.[1] Di Indonesia, pada tahun yang sama tercatat 13.761 kasus baru (3,4%) dan 2.141 kematian akibat kanker tiroid.[2] Meskipun sebagian besar kanker tiroid memiliki perjalanan penyakit yang relatif baik, jumlah kasus dan kematian tersebut menunjukkan bahwa kanker tiroid tetap menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Penilaian terhadap karakteristik pasien dan luaran penyakit diperlukan agar gambaran klinis kanker tiroid dapat dipahami sesuai dengan kondisi populasi setempat. Namun, data epidemiologi kanker tiroid di tingkat regional, khususnya di Provinsi Jambi, masih terbatas. Penelitian sebelumnya di RSUD Raden Mattaher Jambi baru menggambarkan karakteristik pasien nodul tiroid dan belum menilai faktor yang berhubungan dengan ketahanan hidup pasien kanker tiroid.[3]

Prognosis kanker tiroid secara umum baik, terutama pada tipe berdiferensiasi, tetapi agresivitas penyakit sangat bervariasi.[4] Menurut klasifikasi histopatologi, karsinoma papiler merupakan tipe tersering (sekitar 80–85%), diikuti karsinoma folikuler (10–15%), meduler (3–5%), dan anaplastik yang jarang (1–2%).[5] Perbedaan asal sel dan tingkat diferensiasi tersebut berkaitan dengan karakteristik biologis serta perjalanan klinis masing-masing tipe. Data *Surveillance, Epidemiology, and End Results* (SEER) menunjukkan angka ketahanan hidup relatif lima tahun yang mendekati 99% pada karsinoma papiler dan folikuler, sekitar 93% pada karsinoma meduler, dan hanya sekitar 10% pada karsinoma anaplastik.[6] Perbedaan angka tersebut memperlihatkan pentingnya mempertimbangkan jenis histopatologi ketika menilai prognosis pasien. Oleh karena itu, pengamatan terhadap ketahanan hidup tidak cukup hanya menggambarkan jumlah pasien yang meninggal, tetapi juga perlu memperhatikan lama waktu sejak diagnosis hingga terjadinya kematian atau akhir pengamatan. Angka ketahanan hidup yang berbeda antarjenis histopatologi juga menegaskan bahwa kanker tiroid tidak dapat dipandang sebagai satu kelompok penyakit dengan prognosis yang seragam. Dengan demikian, identifikasi tipe histopatologi menjadi bagian penting dalam penilaian klinis dan interpretasi luaran pasien.

Sejumlah faktor klinis diketahui berkaitan dengan luaran pasien. Usia saat diagnosis digunakan sebagai komponen penentu stadium pada sistem AJCC edisi ke-8 dengan batas 55 tahun, meskipun penelitian lain mengusulkan titik potong yang berbeda.[7] Pasien laki-laki dilaporkan memiliki ketahanan hidup spesifik kanker yang lebih rendah dibandingkan perempuan, sedangkan stadium AJCC terbukti memiliki nilai prognostik yang kuat.[8] Stadium menggambarkan luas penyakit berdasarkan karakteristik tumor primer, keterlibatan kelenjar getah bening regional, dan metastasis jauh sehingga dapat membantu memperkirakan perjalanan penyakit.[9] Di Indonesia, penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang melaporkan angka ketahanan hidup lima tahun pasien kanker tiroid sebesar 86,7%.[10] Meskipun demikian, bukti dari populasi di Jambi belum tersedia. Data mengenai ketahanan hidup kanker tiroid di tingkat regional, khususnya di Provinsi Jambi, masih terbatas. Kondisi tersebut menjadi alasan perlunya penelitian berbasis data rumah sakit untuk menggambarkan hubungan karakteristik klinis dengan ketahanan hidup pasien. RSUD Raden Mattaher Jambi sebagai rumah sakit rujukan di Provinsi Jambi memiliki rekam medis pasien kanker tiroid yang dapat memberikan gambaran karakteristik klinis dan luaran pasien. Selain itu, analisis ketahanan hidup dapat memperhitungkan perbedaan lama pengamatan antar pasien, termasuk pasien yang belum mengalami kematian sampai akhir masa observasi. Informasi tersebut penting untuk memberikan gambaran luaran yang lebih menyeluruh dibandingkan hanya menggunakan proporsi kematian pada saat pengumpulan data. Penilaian beberapa faktor klinis secara bersamaan dalam konteks populasi lokal juga diperlukan untuk melihat apakah

pola hubungan yang dilaporkan pada penelitian lain tampak serupa pada pasien yang mendapatkan pelayanan di rumah sakit rujukan daerah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan usia, jenis kelamin, stadium kanker, dan jenis histopatologi dengan ketahanan hidup pasien kanker tiroid yang didiagnosis di RSUD Raden Mattaher Jambi periode Januari 2021–Desember 2024. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor klinis yang berkaitan dengan ketahanan hidup pasien kanker tiroid serta menjadi data awal bagi evaluasi dan penelitian lebih lanjut di tingkat regional.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain kohort retrospektif. Data diperoleh dari rekam medis pasien kanker tiroid yang didiagnosis pada periode Januari 2021−Desember 2024 di RSUD Raden Mattaher Jambi. Status ketahanan hidup setiap pasien ditelusuri hingga akhir masa observasi penelitian. Penelitian menggunakan data sekunder sehingga tidak melibatkan interaksi langsung dengan subjek, dilaksanakan setelah memperoleh izin dari RSUD Raden Mattaher Jambi dan persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan, serta menjaga kerahasiaan identitas pasien dengan tidak mencantumkan nama maupun identitas pribadi.

Populasi adalah seluruh pasien yang tercatat terdiagnosis kanker tiroid dalam rekam medis RSUD Raden Mattaher Jambi. Sampel diambil dengan teknik total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria inklusi meliputi (1) pasien terdiagnosis kanker tiroid pada periode penelitian, (2) pasien yang menjalani perawatan dan/atau pengobatan di RSUD Raden Mattaher Jambi, dan (3) rekam medis yang memuat usia, jenis kelamin, stadium kanker, jenis histopatologi, status ketahanan hidup, tanggal diagnosis, dan tanggal pengamatan terakhir. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap atau tidak ditemukan, serta pasien tanpa informasi tindak lanjut (*loss to follow-up*) sehingga waktu ketahanan hidup dan status kejadian tidak dapat ditentukan.

Variabel independen adalah usia saat diagnosis (<55 tahun dan ≥55 tahun, mengacu pada batas usia sistem AJCC edisi ke-8), jenis kelamin biologis (laki-laki dan perempuan), stadium kanker menurut sistem TNM AJCC yang dikelompokkan menjadi stadium awal (I–II) dan stadium lanjut (III–IV), serta jenis histopatologi menurut klasifikasi WHO (papiler, folikuler, meduler, dan anaplastik). Variabel dependen adalah ketahanan hidup, yaitu waktu sejak tanggal diagnosis hingga kematian (*event*) atau pengamatan terakhir bagi pasien yang belum meninggal (tersensor atau *censored*).

Data dikumpulkan menggunakan lembar pengumpulan data yang disusun peneliti. Data diolah melalui tahap *editing, coding, entry*, dan *cleaning*, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat disajikan sebagai distribusi frekuensi dan persentase. Probabilitas ketahanan hidup diestimasi dengan metode Kaplan–Meier, yang memungkinkan pasien dengan waktu pengamatan berbeda dan data tersensor tetap dianalisis. Perbedaan kurva ketahanan hidup antarkelompok pada setiap faktor klinis diuji dengan uji Log-Rank (Mantel-Cox), dengan nilai $p<0,05$ dianggap bermakna secara statistik. Analisis multivariat tidak dilakukan.

HASIL

Penelusuran rekam medis menemukan 133 pasien yang tercatat terdiagnosis kanker tiroid. Sebanyak 58 pasien dieksklusi karena rekam medis tidak ditemukan, data tidak lengkap, ketidaksesuaian diagnosis, atau duplikasi data, sehingga diperoleh 75 pasien sebagai sampel akhir. Sebagian besar pasien berusia <55 tahun (69,3%), berjenis kelamin perempuan (78,7%), berada pada stadium awal (69,3%), dan bertipe papiler (53,3%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Pasien Kanker Tiroid

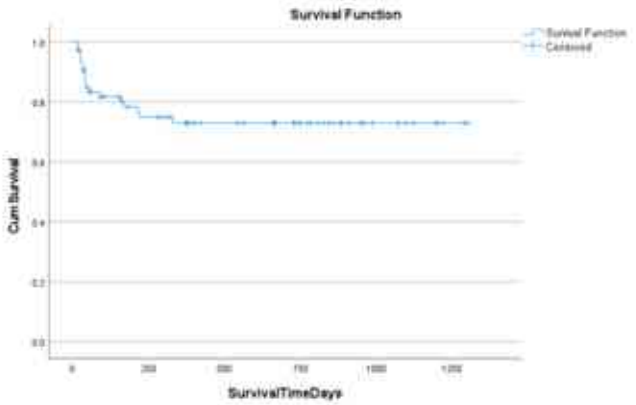
Karakteristik	n = 75	%
Usia		
<55 tahun	52	69,3
≥55 tahun	23	30,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	21,3
Perempuan	59	78,7
Stadium Kanker		
Stadium Awal (I-II)	52	69,3
Stadium Lanjut (III-IV)	23	30,7
Jenis Histopatologi		
Papiler	40	53,3
Folikuler	28	37,3
Meduler	3	4,0
Anaplastik	4	5,3

Dari 75 pasien, sebanyak 18 pasien (24,0%) meninggal selama pengamatan dan 57 pasien lainnya (76,0%) berstatus tersensor (Tabel 2).

Tabel 2. Status Pengamatan Pasien Kanker Tiroid

Status pengamatan	n = 75	%
Event	18	24,0
Censored	57	76,0

Kurva Kaplan–Meier menunjukkan penurunan probabilitas ketahanan hidup seiring waktu, dengan probabilitas kumulatif pada akhir pengamatan sebesar 0,73 (73,0%) (Gambar 1). Penurunan terutama terjadi pada bulan-bulan awal setelah diagnosis, dan tidak ada kematian yang tercatat setelah hari ke-329 meskipun pengamatan berlanjut lebih dari tiga tahun.



Gambar 1. Kurva Kaplan-Meier ketahanan hidup pasien kanker tiroid (n=75). Tanda (+) menunjukkan data tersensor

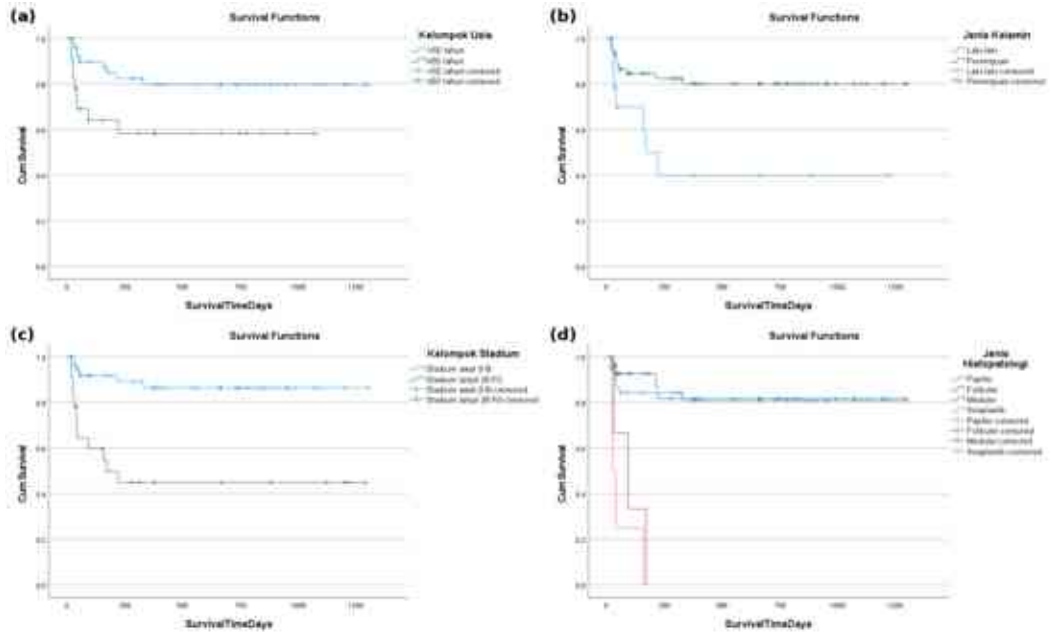
Perbedaan ketahanan hidup berdasarkan faktor klinis dianalisis menggunakan uji Log-Rank. Hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Faktor Klinis dengan Ketahanan Hidup (Uji Log-Rank)

Faktor klinis	n	Event n (%)	Tersensor n (%)	Rerata ketahanan hidup, hari (IK 95%)	Nilai p
Usia					**0,024**
<55 tahun	52	9 (17,3)	43 (82,7)	1.062,7 (922,7–1.202,6)	
≥55 tahun	23	9 (39,1)	14 (60,9)	650,6 (438,0–863,3)	
Jenis kelamin					**0,005**
Laki-laki	16	7 (43,8)	9 (56,3)	550,8 (226,8–874,7)	
Perempuan	59	11 (18,6)	48 (81,4)	1.059,6 (931,2–1.188,0)	
Stadium kanker					**<0,001**
Awal (I–II)	52	6 (11,5)	46 (88,5)	1.141,7 (1.022,5–1.260,9)	
Lanjut (III–IV)	23	12 (52,2)	11 (47,8)	620,8 (364,3–877,4)	
Jenis histopatologi					**<0,001**
Papiler	40	7 (17,5)	33 (82,5)	1.068,4	
Folikuler	28	4 (14,3)	24 (85,7)	1.079,0	
Meduler	3	3 (100)	0 (0)	98,0	
Anaplastik	4	4 (100)	0 (0)	61,5	
Total	**75**	**18 (24,0)**	**57 (76,0)**	–	

Pada kelompok usia <55 tahun, proporsi kematian sebesar 17,3%, sedangkan pada kelompok usia ≥55 tahun sebesar 39,1%. Uji Log-Rank menunjukkan perbedaan ketahanan hidup yang bermakna (p=0,024). Rerata ketahanan hidup masing-masing kelompok adalah 1.062,7 hari dan 650,6 hari. Berdasarkan jenis kelamin, proporsi kematian pada laki-laki (43,8%) lebih tinggi dibandingkan perempuan (18,6%). Perbedaan kurva ketahanan hidup bermakna secara statistik (p=0,005). Rerata ketahanan hidup pada laki-laki adalah 550,8 hari, sedangkan perempuan 1.059,6 hari. Pasien stadium lanjut memiliki proporsi kematian 52,2%, lebih tinggi daripada stadium awal sebesar 11,5%. Perbedaan ketahanan hidup berdasarkan stadium bermakna (p<0,001), dengan rerata ketahanan hidup 620,8 hari pada stadium lanjut dan 1.141,7 hari pada stadium awal.

Menurut jenis histopatologi, proporsi kematian pada kelompok papiler dan folikuler masing-masing sebesar 17,5% dan 14,3%, sedangkan pada kelompok meduler dan anaplastik sebesar 100%. Uji Log-Rank menunjukkan perbedaan ketahanan hidup antarjenis histopatologi (p<0,001). Rerata ketahanan hidup terendah ditemukan pada anaplastik (61,5 hari), diikuti meduler (98,0 hari), papiler (1.068,4 hari), dan folikuler (1.079,0 hari). Kurva tipe meduler dan anaplastik turun tajam hingga mencapai nol, sedangkan kurva tipe papiler dan folikuler tetap berada pada kisaran 0,8 (Gambar 2).



Gambar 2. Kurva Kaplan-Meier ketahanan hidup pasien kanker tiroid menurut (a) usia, (b) jenis kelamin, (c) stadium kanker, dan (d) jenis histopatologi

PEMBAHASAN

Dominasi pasien perempuan, usia <55 tahun, stadium awal, dan karsinoma papiler pada penelitian ini sejalan dengan gambaran epidemiologi kanker tiroid, yang lebih sering ditemukan pada perempuan dengan karsinoma papiler sebagai tipe tersering.[5,6] Dominasi kasus berdiferensiasi baik ini juga sesuai dengan sifat kanker tiroid yang umumnya berprognosis baik.[4] Probabilitas kumulatif ketahanan hidup sebesar 73,0% pada akhir pengamatan tidak dapat dibandingkan langsung dengan angka ketahanan hidup lima tahun sebesar 86,7% di RSUP Dr. M. Djamil Padang, karena perbedaan populasi, desain, dan lama pengamatan; waktu pengamatan terpanjang pada penelitian ini baru sedikit lebih dari tiga tahun.[10] Tidak adanya kematian setelah hari ke-329 perlu dicermati karena dapat mencerminkan pencatatan kematian yang belum lengkap pada pasien yang tidak lagi kontrol. Status tersensor merupakan pasien yang tidak mengalami *event* selama pengamatan, bukan berarti pasti masih hidup, dan hal ini dapat membuat ketahanan hidup tertaksir terlalu tinggi.[11]

Kelompok usia ≥55 tahun memiliki proporsi kematian lebih tinggi daripada kelompok usia <55 tahun, dan uji Log-Rank menunjukkan perbedaan yang bermakna (p=0,024). Pada usia lebih tua, penurunan fungsi organ dan penyakit penyerta dapat memengaruhi respons dan toleransi terhadap terapi, serta penyakit lebih sering ditemukan pada tahap lanjut.[5] Pedoman ATA 2025 mempertahankan usia 55 tahun sebagai batas dalam penentuan stadium AJCC edisi ke-8 untuk karsinoma tiroid berdiferensiasi, walaupun batas ini bukan ambang biologis yang mutlak.[7] Van Velsen et al. menemukan titik potong usia terbaik untuk memprediksi ketahanan hidup spesifik penyakit adalah 50 tahun pada karsinoma papiler dan 40 tahun pada karsinoma folikuler, sedangkan Peng et al. berbasis data SEER mendapatkan titik potong 67 tahun, dengan ketahanan hidup lima tahun spesifik kanker 99,2% pada usia ≤67 tahun dan 93,5% pada usia >67 tahun.[12,13] Arah temuan penelitian ini sejalan dengan kedua studi tersebut, dan Chen et al. juga menempatkan usia lanjut sebagai faktor yang berkaitan dengan luaran ketahanan hidup, terutama bila disertai metastasis jauh.[14]

Pasien laki-laki memiliki ketahanan hidup yang lebih rendah dibandingkan perempuan (p=0,005), meskipun kanker tiroid lebih sering ditemukan pada perempuan. Frekuensi kejadian dan ketahanan hidup merupakan aspek epidemiologis yang berbeda. Temuan ini sejalan dengan penelitian registri di Swedia yang melaporkan keunggulan ketahanan hidup relatif perempuan dibandingkan laki-laki pada kanker tiroid secara

keseluruhan dan pada beberapa tipe histopatologi.[15] Penelitian berbasis SEER juga menunjukkan bahwa pengaruh jenis kelamin terhadap ketahanan hidup spesifik kanker papiler dapat bervariasi menurut kelompok usia.[14] Perbedaan luaran berdasarkan jenis kelamin mungkin berkaitan dengan perbedaan usia saat diagnosis, stadium, karakteristik tumor, komorbiditas, maupun akses dan pola pemanfaatan pelayanan kesehatan. Akan tetapi, penelitian ini tidak mengukur mekanisme hormonal, molekuler, maupun faktor pelayanan tersebut.[16] Selain itu, jumlah pasien laki-laki hanya 16 orang sehingga estimasi pada kelompok ini kurang presisi, sebagaimana tampak pada interval kepercayaan yang lebar.

Pasien stadium lanjut memiliki proporsi kematian 52,2%, dibandingkan 11,5% pada stadium awal (p<0,001). Stadium menggambarkan ukuran dan perluasan tumor primer, keterlibatan kelenjar getah bening regional, dan metastasis jauh; semakin luas penyebaran penyakit, semakin kompleks tata laksananya dan semakin besar risiko kematian.[5] Abiri et al. pada lebih dari 134.000 pasien kanker tiroid berdiferensiasi menunjukkan bahwa sistem stadium AJCC mampu membedakan luaran ketahanan hidup, dengan stadium I memiliki ketahanan hidup lebih baik.[9] Analisis registri Swedia juga mengaitkan tumor stadium T4 dan metastasis jauh (M1) dengan penurunan ketahanan hidup, dan Chen et al. menunjukkan bahwa metastasis jauh berkaitan dengan ketahanan hidup keseluruhan dan spesifik kanker yang lebih buruk pada pasien lanjut usia.[14,15] Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil-hasil tersebut.

Perbedaan ketahanan hidup antarjenis histopatologi pada penelitian ini bermakna secara statistik (p<0,001). Proporsi kematian mencapai 100% pada kelompok meduler dan anaplastik, sementara pada papiler dan folikuler masing-masing sebesar 17,5% dan 14,3%. Rerata ketahanan hidup terendah ditemukan pada tipe anaplastik dan meduler. Secara biologis, perbedaan ini dapat berkaitan dengan asal sel, tingkat diferensiasi, pola invasi, dan kecenderungan metastasis masing-masing tipe. Karsinoma papiler dan folikuler berasal dari sel folikular dan umumnya memiliki prognosis lebih baik dibandingkan karsinoma anaplastik. Karsinoma meduler berasal dari sel C/parafolikular dan memiliki karakteristik klinis serta pendekatan terapi yang berbeda. Karsinoma anaplastik merupakan keganasan tidak berdiferensiasi yang sangat agresif. Jannin et al. melaporkan median overall survival karsinoma anaplastik umumnya berkisar 4–10 bulan setelah diagnosis.[17] Data registri Swedia juga menunjukkan kontras ketahanan hidup yang besar antara tipe anaplastik dan tipe berdiferensiasi.[15]

Namun, proporsi kematian 100% pada kelompok meduler dan anaplastik dalam penelitian ini harus ditafsirkan sangat hati-hati karena masing-masing hanya terdiri atas tiga dan empat pasien. Angka tersebut tidak dapat digeneralisasikan sebagai prognosis semua pasien dengan histopatologi meduler atau anaplastik. Stadium saat diagnosis, terapi yang diterima, karakteristik pasien, dan lamanya tindak lanjut dapat berbeda antarindividu. Jumlah subjek yang kecil juga membuat estimasi rerata ketahanan hidup pada kedua kelompok tidak stabil.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar pasien kanker tiroid di RSUD Raden Mattaher Jambi periode Januari 2021–Desember 2024 berusia <55 tahun, berjenis kelamin perempuan, berada pada stadium awal, dan memiliki histopatologi papiler. Dari 75 pasien, 18 pasien (24,0%) tercatat meninggal dan 57 pasien (76,0%) tersensor, dengan probabilitas kumulatif ketahanan hidup pada akhir pengamatan sebesar 73,0%. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara usia (p=0,024), jenis kelamin (p=0,005), stadium kanker (p<0,001), dan jenis histopatologi (p<0,001) dengan ketahanan hidup pasien kanker tiroid. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik klinis tersebut perlu diperhatikan dalam memahami variasi luaran pasien, tetapi hasilnya harus ditafsirkan secara hati-hati karena jumlah sampel terbatas, terutama pada kelompok meduler dan anaplastik, serta kemungkinan belum lengkapnya pencatatan kematian selama masa tindak lanjut. Berdasarkan hasil tersebut, pihak rumah sakit diharapkan dapat meningkatkan kelengkapan pencatatan rekam medis, khususnya informasi stadium, histopatologi, status vital, tanggal kematian, dan tanggal kunjungan terakhir, serta mengoptimalkan pencatatan tindak lanjut pasien agar estimasi ketahanan hidup lebih akurat. Penelitian

selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, periode pengamatan yang lebih panjang, dan sumber data dari beberapa fasilitas pelayanan kesehatan agar hasilnya lebih representatif. Penelitian berikutnya juga dapat mempertimbangkan analisis multivariat apabila jumlah sampel dan jumlah kejadian kematian memadai, sehingga hubungan faktor klinis dengan ketahanan hidup dapat dinilai setelah memperhitungkan faktor lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lyu, Z., Zhang, Y., Sheng, C., Huang, Y., Zhang, Q., & Chen, K. (2024). Global burden of thyroid cancer in 2022: Incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Chinese Medical Journal*, *137*(21), 2567–2576. https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000003284
2. International Agency for Research on Cancer. (2024). *Global Cancer Observatory*: *Indonesia Fact Sheet 2022*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheet.pdf
3. Taufiqo Muflihah, I., Chairunnisa, & Dewi, H. (2024). Korelasi antara Gambaran Ultrasonografi dengan Klasifikasi Histopatologi pada Pasien Nodul Tiroid di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Journal of Medical Studies*, *4*(1), 9–23. https://doi.org/10.22437/joms.v4i1.31936
4. Schlumberger, M., & Leboulleux, S. (2021). Current practice in patients with differentiated thyroid cancer. *Nature Reviews Endocrinology*, *17*(3), 176–188. https://doi.org/10.1038/s41574-020-00448-z
5. Forma, A., Kłodnicka, K., Pająk, W., et al. (2025). Thyroid Cancer: Epidemiology, Classification, Risk Factors, Diagnostic and Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies. *International Journal of Molecular Sciences*, *26*(11), 5173. https://doi.org/10.3390/ijms26115173
6. National Cancer Institute. (2023). *SEER Stat Fact Sheet: Thyroid Cancer*. Bethesda, MD: National Cancer Institute. https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html
7. Ringel, M.D., Sosa, J.A., Baloch, Z., et al. (2025). American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*, *35*(8), 841–985. https://doi.org/10.1177/10507256251363120
8. Ouyang, H., Dou, X., Li, X., Cao, M., Wu, Z., & Xia, F. (2025). Sex disparities in papillary thyroid cancer survival: Divergent patterns of relative and absolute effects across the age spectrum. *PLOS ONE*, *20*(7), e0328876. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0328876
9. Abiri, A., Pang, J., Prasad, K.R., et al. (2023). Prognostic Utility of Tumor Stage versus American Thyroid Association Risk Class in Thyroid Cancer. *The Laryngoscope*, *133*(1), 205–211. https://doi.org/10.1002/lary.30252
10. Nigandiva, A.R. (2022). Pengaruh Faktor Demografi, Klinis, dan Tatalaksana terhadap Angka Ketahanan Hidup Lima Tahun Pasien Kanker Tiroid di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*, *1*(3), 6-17. https://doi.org/10.62017/jkmi.v1i3.1018
11. Perera, M., & Dwivedi, A.K. (2020). Statistical Issues and Methods in Designing and Analyzing Survival Studies. *Cancer Reports*, *3*(4), e1176. https://doi.org/10.1002/cnr2.1176
12. van Velsen, E.F.S., Visser, W.E., Stegenga, M.T., et al. (2021). Finding the Optimal Age Cutoff for the UICC/AJCC TNM Staging System in Patients with Papillary or Follicular Thyroid Cancer. *Thyroid*, *31*(7), 1041–1049. https://doi.org/10.1089/thy.2020.0615
13. Peng, H., Zheng, M., Li, J.Y., & Jin, Z. (2024). Analysis of the ideal cutoff age as a predictor of differentiated thyroid cancer using the Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *Translational Cancer Research*, *13*(8), 4278–4289. https://doi.org/10.21037/tcr-24-247
14. Chen, S., Xu, L., Pan, S., & Chen, G. (2024). Impact of distant metastasis on overall survival and cancer specific survival of elderly patients with differentiated thyroid cancer. *Scientific Reports*, *14*, Article 24855. https://doi.org/10.1038/s41598-024-76613-5

15. Zitricky, F., Koskinen, A., Sundquist, K., et al. (2024). Survival in Thyroid Cancer in Sweden From 1999 To 2018. *Clinical Epidemiology*, *16*, 659–671. https://doi.org/10.2147/CLEP.S467874
16. Heinrich, M., Blickle, E., Jedamzik, T., et al. (2026). Sex-Specific Differences in Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma and Their Possible Impact on Survival. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, *53*(8), 5042–5049. https://doi.org/10.1007/s00259-026-07845-y
17. Jannin, A., Escande, A., Al Ghuzlan, A., et al. (2022). Anaplastic Thyroid Carcinoma: An Update. *Cancers*, *14*(4), Article 1061. https://doi.org/10.3390/cancers14041061