JIKES: JURNAL ILMU KESEHATAN
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 575-585
e-ISSN: 2963-069X | URL: https://yptb.org/index.php/jik | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2500

GAMBARAN KLINIKOPATOLOGI PADA KASUS *NON-SMALL CELL LUNG CANCER* BERDASARKAN STATUS METASTASIS DI RSUD WALED TAHUN 2021-2025

Kayla Ashila Kurniawan[1], Lestari Putri[2*], & Moch Yusuf Handoyo[3]

[1,*2,3]Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
*e-Mail: lestari.putri@ugj.ac.id

Submit Tgl: 11-Agustus-2026 Diterima Tgl: 02-September-2026 Diterbitkan Tgl: 06-September-2026

Abstrak: *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC) merupakan jenis kanker paru yang mencakup sekitar 85% dari seluruh kanker paru dan menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat kanker di dunia. Sebagian besar pasien terdiagnosis setelah mengalami metastasis, yaitu penyebaran sel kanker dari tumor primer ke organ lain melalui pembuluh darah atau limfatik. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran klinikopatologi pasien NSCLC berdasarkan status metastasis di RSUD Waled periode 2021–2025. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Populasi penelitian adalah seluruh pasien NSCLC di RSUD Waled periode Januari 2021–Desember 2025 sebanyak 99 pasien. Pengambilan sampel menggunakan total sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga diperoleh 91 pasien sebagai sampel. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Kelompok usia terbanyak adalah 50–59 tahun (39,6%), dengan jenis kelamin laki-laki (53,8%). Gejala klinis yang paling banyak ditemukan adalah batuk kronik (52,7%), sedangkan tipe histopatologi terbanyak adalah adenokarsinoma (63,7%). Berdasarkan status metastasis, pasien metastasis lebih banyak dibandingkan non-metastasis, yaitu 64,8% dan 35,2%. Lokasi metastasis tersering adalah tulang (35,6%), sedangkan gambaran radiologi rontgen toraks terbanyak berupa massa paru (57,1%). Disimpulkan bahwa pasien NSCLC di RSUD Waled periode 2021–2025 didominasi kelompok usia 50–59 tahun, laki-laki, tipe histopatologi adenokarsinoma, serta mayoritas mengalami metastasis dengan tulang sebagai lokasi metastasis terbanyak dan massa paru sebagai gambaran radiologi toraks yang paling sering ditemukan.

Kata Kunci: *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC); Klinikopatologi; Metastasis; Radiologi Toraks

Abstract: *Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) accounts for approximately 85% of all lung cancer cases and is the leading cause of cancer-related mortality worldwide. Most patients are diagnosed after metastasis has occurred, which is the spread of cancer cells from the primary tumor to other organs through the blood or lymphatic vessels. Therefore, it is important to describe the clinicopathological characteristics of NSCLC patients based on metastatic status. This study aimed to describe the clinicopathological characteristics of patients with Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) based on metastatic status at Waled Regional General Hospital during the 2021–2025 period. This study employed a descriptive retrospective design. The study population consisted of 99 patients diagnosed with NSCLC at Waled Regional General Hospital from January 2021 to December 2025. Samples were selected using the total sampling technique based on the inclusion and exclusion criteria, resulting in 91 eligible patients. Data were analyzed using univariate analysis and presented as frequency distributions and percentages.The largest age group was 50–59 years (39.6%), and most patients were male (53.8%). Chronic cough was the most common clinical presentation (52.7%), while adenocarcinoma was the most frequent histopathological subtype (63.7%). Patients with metastatic disease were more common than those*

Copyright©2026: Kayla Ashila Kurniawan, Lestari Putri, & Moch Yusuf Handoyo

without metastasis (64.8% and 35.2%, respectively). Bone was the most common metastatic site (35.6%), whereas a lung mass was the most frequent finding on chest radiography (57.1%). This study concluded that patients with Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) at Waled Regional General Hospital during the 2021–2025 period were predominantly aged 50–59 years, male, had adenocarcinoma as the most common histopathological subtype, and mostly presented with metastatic disease, with bone as the most common metastatic site and a lung mass as the most frequent chest radiographic finding.

Keywords: *Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC), Clinicopathological Characteristics, Metastasis, Thorax Radiography*

Cara mengutip Kurniawan, K. A., Putri, L., & Handoyo, M. Y. (2026). Gambaran Klinikopatologi pada Kasus Non-Small Cell Lung Cancer Berdasarkan Status Metastasis di RSUD Waled Tahun 2021-2025. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *5*(1), 575–585. https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2500

PENDAHULUAN

Kanker paru merupakan salah satu keganasan dengan angka kejadian dan mempunyai mortalitas tertinggi di dunia. Berdasarkan data dari GLOBOCAN 2020 menyebutkan bahwa 2.206.771 kasus kanker paru (11,4%) dari 19.292.789 kasus kanker di dunia. Menurut *Global Cancer Observatory* yang diamati oleh *International Agency for Research on Cancer World Health Organization* kanker paru berada di posisi ketiga setelah kanker payudara dan kanker serviks di Indonesia, dengan jumlah kasus mencapai 34.784 (8,8%) dari total 396.914 kasus kanker (Ferlay et al., 2024; Sung et al., 2020). Berdasarkan WHO *Classification of Thoracic Tumours* yang diterbitkan pada tahun 2021, pendekatan diagnosis *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC) saat ini lebih menekankan pada integrasi morfologi, imunohistokimia, dan karakter molekuler, utamanya karena kemajuan dalam terapi target di beberapa tahun terakhir yang telah mengubah cara pengelolaan kanker paru (Nicholson et al., 2022). Secara histopatologi, kanker paru diklasifikasikan menjadi dua subtipe, yaitu *Small Cell Lung Cancer* (SCLC) dan *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC). NSCLC merupakan tipe yang paling banyak ditemukan dan mencakup sekitar 85% dari seluruh kasus kanker.

Kategori NSCLC terdapat beberapa subtipe histopatologi, di antaranya adenokarsinoma, karsinoma sel skuamosa, dan karsinoma sel besar. Adenokarsinoma merupakan subtipe yang paling sering dari NSCLC, yang ditandai dengan diferensiasi kelenjar atau produksi mukus, yang umumnya muncul di bagian perifer paru (Nicholson et al., 2022). Berdasarkan Data Riset Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2018, menunjukkan bahwa kanker paru menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian akibat kanker di Provinsi Jawa Barat, dengan jumlah kematian yang diperkirakan sebanyak 19.253 kasus (Dinas Kesehatan, 2018). Berdasarkan data RSUD Waled Cirebon dan RSUD Arjawinangun tercatat sebanyak 195 pasien kanker paru yang terdiagnosis selama periode 2021-2023, dengan tipe histopatologi terbanyak adalah adenokarsinoma paru (Sulaeman et al., 2024).

Metastasis merupakan proses penyebaran sel kanker dari lokasi primer ke organ atau jaringan lain, bisa melalui jalur limfatik, hematogen ataupun penyebaran langsung. Pada NSCLC, penyebaran sering terjadi di otak, tulang, kelenjar adrenal, dan hati. Adanya metastasis ini menunjukkan bahwa penyakit telah berkembang lebih lanjut dan berhubungan dengan penurunan angka harapan hidup pasien. Metastasis pada NSCLC dipengaruhi oleh karakteristik klinikopatologi pasien yang berkaitan dengan faktor-faktor seperti usia, jenis

kelamin, gejala klinis, pemeriksaan patologi anatomi, status metastasis, pemeriksaan radiologi, serta tahap penyakit memengaruhi perkembangan klinis pasien (Wang et al., 2025). NSCLC umumnya terjadi pada individu berusia antara 45 hingga 70 tahun dan lebih sering muncul di bagian tepi paru, karena berasal dari sel epitel bronkiolus distal dan pneumosit tipe II. Selain itu, riwayat asap rokok, polusi udara, paparan lingkungan industri, serta faktor genetik juga memainkan peran penting dalam perkembangan kanker ini (Staaf et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif yang termasuk dalam ruang lingkup Patologi Anatomi, Ilmu Penyakit Paru, Ilmu Genetika, dan Onkologi yang dilaksanakan di RSUD Waled pada bulan Maret-Juni 2026 setelah mendapatkan *ethical clearence*, dengan menggunakan data rekam medis pasien *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC) periode Januari 2021–Desember 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang terdiagnosis NSCLC pada periode tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga diperoleh 91 pasien yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Variabel yang diamati meliputi usia, jenis kelamin, gejala klinis, tipe histopatologi, status metastasis, lokasi metastasis, dan gambaran radiologi toraks. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan hasil pemeriksaan penunjang pasien, kemudian diolah melalui tahapan *editing*, *coding*, *data entry*, *cleaning*, dan tabulasi. Analisis data dilakukan secara univariat dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik (*ethical clearance*) dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dengan nomor 000.9.2/298/KEPK/Vl/2026. serta menjamin kerahasiaan identitas seluruh subjek penelitian selama proses penelitian berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Waled menggunakan data sekunder rekam medis pasien NSCLC periode Januari 2021-Desember 2025. Dari 91 pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

Karakteristik Subjek PenelitiaTabel

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pasien NSCLC Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Gejala Klinis

Karakteristik		
Usia	**Frekuensi (n)**	**Persentase %**
<40 tahun	0	0 %
40-49 tahun	0	0 %
50-59 tahun	36	39,6 %
60-69 tahun	26	28,6 %
>70 tahun	29	31,9 %
Total	**91**	**100 %**

Copyright©2026: Kayla Ashila Kurniawan, Lestari Putri, & Moch Yusuf Handoyo

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase %
Laki-laki	49	53,8 %
Perempuan	42	46,2 %
Total	**91**	**100 %**
Gejala Klinis	**Frekuensi (n)**	**Persentase %**
Batuk Kronik	48	52,7 %
Sesak Nafas	12	13,2 %
Nyeri Dada	17	18,7 %
Penurunan Berat Badan	14	15,4 %
Total	**91**	**100%**

Tabel 1 menunjukkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan tabel distribusi usia, dari total 91 sampel, kelompok usia terbanyak berada pada rentang 50–59 tahun, yaitu sebanyak 36 sampel (39,6%). Selanjutnya, kelompok usia >70 tahun berjumlah 29 sampel (31,9%), dan kelompok usia 60–69 tahun sebanyak 26 sampel (28,6%). Tidak terdapat responden pada kelompok usia <40 tahun maupun 40–49 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kasus lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut, terutama usia 50 tahun ke atas. Berdasarkan jenis kelamin, sampel laki-laki berjumlah 49 orang (53,8%), sedangkan perempuan tercatat 42 orang (46,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa sampel laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Berdasarkan gejala klinis, keluhan terbanyak adalah batuk kronik, yaitu sebanyak 48 sampel (52,7%). Gejala berikutnya adalah nyeri dada sebanyak 17 sampel (18,7%), penurunan berat badan sebanyak 14 sampel (15,4%), dan sesak napas sebanyak 12 sampel (13,2%). Hal ini menunjukkan bahwa batuk kronik merupakan gejala klinis yang paling dominan pada sampel.

Hasil Pemeriksaan Patologi Anatomi

Tabel 2. Distribusi Hasil Pemeriksaan Patologi Anatomi

Patologi Anatomi	Frekuensi (n)	Persentase %
Adenokarsinoma	58	63,7 %
SCC	14	15,4 %
LCC	0	0 %
NSCLC-NOS	19	20,9 %
Total	**91**	**100 %**

Tabel 2 menyajikan distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan patologi anatomi, jenis terbanyak adalah adenokarsinoma, yaitu sebanyak 58 sampel (63,7%). Selanjutnya terdapat NSCLC-NOS sebanyak 19 sampel (20,9%), dan SCC sebanyak 14 sampel (15,4%). Tidak ditemukan kasus LCC pada data ini. Dengan demikian, adenokarsinoma merupakan tipe histopatologi yang paling banyak ditemukan.

Hasil Gambaran Status Metastasis

Copyright©2026: Kayla Ashila Kurniawan, Lestari Putri, & Moch Yusuf Handoyo

Tabel 3. Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien Berdasarkan Status Metastasis

Status Metastasis	Frekuensi (n)	Persentase %
Ada Metastasis	59	64,8 %
Tidak Ada Metastasis	32	35,2 %
Total	**91**	**100 %**

Tabel 3 menggambarkan distribusi berdasarkan status metastasis, sebanyak 59 sampel (64,8%) mengalami metastasis, sedangkan 32 sampel (35,2%) tidak mengalami metastasis. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel sudah berada dalam kondisi dengan metastasis.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Metastasis

Organ Target	Frekuensi (n)	Persentase %
Hepar	12	20,3 %
Otak	10	16,9 %
Paru-paru	16	27,1 %
Tulang	21	35,6 %
Total	**59**	**100 %**

Tabel 4 menyajikan distribusi pada sampel yang mengalami metastasis, organ target terbanyak adalah tulang, yaitu sebanyak 21 kasus (35,6%). Selanjutnya metastasis ditemukan pada paru-paru sebanyak 16 kasus (27,1%), hepar sebanyak 12 kasus (20,3%), dan otak sebanyak 10 kasus (16,9%).

Tabel 5. Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien NSCLC dengan Metastasis dan Non-Metastasis Berdasarkan Usia

Usia	Status Metastasis		Total (%)
	Ada (%)	Tidak ada (%)	
50 - 59 tahun	23 (63,9%)	13 (36,1%)	36 (100%)
60 - 69 tahun	15 (57,7%)	11 (42,3%)	26 (100%)
>70 tahun	21 (72,4%)	8 (27,6%)	29 (100%)
Total	**59**	**32**	**91**

Tabel 5 menunjukkan distribusi berdasarkan tabel status metastasis menurut kelompok usia, terlihat bahwa pada seluruh kelompok usia, proporsi pasien dengan metastasis lebih tinggi dibandingkan tanpa metastasis. Pada kelompok usia 50–59 tahun, pasien dengan metastasis sebanyak 23 orang (63,9%), sedangkan yang tidak mengalami metastasis sebanyak 13 orang (36,1%). Pada kelompok usia 60–69 tahun, pasien dengan metastasis sebanyak 15 orang (57,7%) dan yang tidak metastasis sebanyak 11 orang (42,3%). Sementara itu, pada kelompok usia >70 tahun, proporsi metastasis meningkat menjadi 21 orang (72,4%), sedangkan yang tidak metastasis hanya 8 orang (27,6%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia lanjut, khususnya di atas 70 tahun, memiliki proporsi metastasis paling tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya, sehingga dapat menggambarkan kecenderungan peningkatan kejadian metastasis seiring bertambahnya usia.

Copyright©2026: Kayla Ashila Kurniawan, Lestari Putri, & Moch Yusuf Handoyo

Tabel 6. Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien NSCLC dengan Metastasis dan Non-Metastasis Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Status Metastasis		Total (%)
	Ada (%)	Tidak ada (%)	
Laki-laki	31 (63,3%)	18 (36,7%)	49 (100%)
Perempuan	28 (66,7%)	14 (33,3%)	42 (100%)
Total	**59**	**32**	**91**

Tabel 6 menyajikan distribusi berdasarkan tabel status metastasis menurut jenis kelamin, terlihat bahwa pada kelompok laki-laki terdapat 31 orang (63,3%) yang mengalami metastasis dan 18 orang (36,7%) yang tidak mengalami metastasis, dengan total 49 orang (100%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien laki-laki sudah mengalami metastasis. Pada kelompok perempuan yang tercantum dalam tabel terdapat 28 orang (66,7%) dengan metastasis dan 14 orang (33,3%) tanpa metastasis, dengan total 42 orang (100%). Secara umum, kedua kelompok menunjukkan bahwa proporsi pasien dengan metastasis lebih tinggi dibandingkan tanpa metastasis, sehingga dapat disimpulkan bahwa kejadian metastasis lebih dominan pada seluruh kelompok yang dianalisis.

Tabel 7. Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien NSCLC dengan Metastasis dan Non-Metastasis Berdasarkan Gejala Klinis

Gejala Klinis	Status Metastasis		Total (%)
	Ada (%)	Tidak ada (%)	
Batuk Kronik	33 (68,8%)	15 (31,3%)	48 (100%)
Sesak napas	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)
Nyeri dada	10 (58,8%)	7 (41,2%)	17 (100%)
Penurunan BB	9 (64,3%)	5 (35,7%)	14 (100%)
Total	**59**	**32**	**91**

Tabel 7 menggambarkan distribusi berdasarkan tabel status metastasis menurut gejala klinis, seluruh kelompok gejala menunjukkan bahwa proporsi pasien dengan metastasis lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengalami metastasis. Pada pasien dengan gejala batuk kronik, terdapat 33 orang (68,8%) yang mengalami metastasis dan 15 orang (31,3%) yang tidak mengalami metastasis, dengan total 48 orang (100%). Pada pasien dengan gejala sesak napas, terdapat 7 orang (58,3%) dengan metastasis dan 5 orang (41,7%) tanpa metastasis, dengan total 15 orang (100%). Pada pasien dengan gejala nyeri dada, terdapat 10 orang (58,8%) yang mengalami metastasis dan 7 orang (41,2%) yang tidak mengalami metastasis, dengan total 17 orang (100%). Sementara itu, pada pasien dengan gejala penurunan berat badan, terdapat 9 orang (64,3%) yang mengalami metastasis dan 5 orang (35,7%) yang tidak mengalami metastasis, dengan total 14 orang (100%). Secara keseluruhan, gejala batuk kronik menunjukkan proporsi metastasis tertinggi dibandingkan gejala lainnya.

Copyright©2026: Kayla Ashila Kurniawan, Lestari Putri, & Moch Yusuf Handoyo

Tabel 8. Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Radiologi

Radiologi Rontgen Toraks	Frekuensi (n)	Persentase %
Massa Paru	52	57,1 %
Efusi Pleura	14	15,4 %
Lesi Infiltrat	19	20,9 %
Nodul Paru	6	6,6 %
Total	**91**	**100 %**

Tabel 8 menggambarkan distribusi berdasarkan hasil pemeriksaan radiologi rontgen toraks, temuan terbanyak adalah massa paru, yaitu sebanyak 52 sampel (57,1%). Selanjutnya ditemukan lesi infiltrat sebanyak 19 sampel (20,9%), efusi pleura sebanyak 14 sampel (15,4%), dan nodul paru sebanyak 6 sampel (6,6%). Hal ini menunjukkan bahwa massa paru merupakan gambaran radiologi yang paling sering ditemukan pada sampel.

Pembahasan

Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas pasien NSCLC berada pada kelompok usia 50–59 tahun dan didominasi oleh laki-laki, dengan batuk kronik sebagai gejala klinis yang paling sering ditemukan. Dominannya kejadian NSCLC pada usia di atas 50 tahun menunjukkan bahwa penyakit ini lebih banyak terjadi pada usia lanjut akibat akumulasi paparan faktor risiko, seperti kebiasaan merokok, paparan zat karsinogen, serta penurunan kemampuan perbaikan DNA dan fungsi sistem imun seiring bertambahnya usia. Tingginya proporsi pasien laki-laki diduga berkaitan dengan prevalensi kebiasaan merokok yang lebih tinggi serta paparan faktor risiko lingkungan maupun pekerjaan. Sementara itu, batuk kronik sebagai gejala utama mencerminkan adanya iritasi atau obstruksi saluran napas akibat pertumbuhan tumor, sedangkan nyeri dada, sesak napas, dan penurunan berat badan umumnya muncul seiring progresivitas penyakit. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hughes et al. (2022) yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien NSCLC berada pada kelompok usia lanjut, May et al. (2023) yang menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko kejadian kanker paru lebih tinggi dibandingkan perempuan, serta Ruano-Ravina et al. (2020) yang menyatakan bahwa batuk kronik merupakan gejala klinis yang paling sering ditemukan pada pasien NSCLC.

Hasil Pemeriksaan Patologi Anatomi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adenokarsinoma merupakan tipe histopatologi yang paling banyak ditemukan, diikuti oleh NSCLC-Not Otherwise Specified (NSCLC-NOS) dan *squamous cell carcinoma* (SCC). Dominannya adenokarsinoma menunjukkan bahwa subtipe ini masih menjadi tipe histopatologi utama pada pasien NSCLC, yang diduga berkaitan dengan paparan faktor risiko, seperti merokok, polusi udara, dan perubahan genetik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ricci et al. (2022) yang melaporkan bahwa adenokarsinoma merupakan subtipe histopatologi NSCLC yang paling sering ditemukan karena berasal dari epitel alveolus atau bronkiolus distal yang rentan mengalami perubahan genetik akibat paparan karsinogen. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Hao et al. (2022) yang melaporkan bahwa *squamous cell carcinoma* lebih banyak ditemukan pada populasi yang didominasi laki-laki dengan riwayat merokok. Perbedaan

tersebut kemungkinan disebabkan oleh karakteristik subjek penelitian, terutama proporsi pasien dengan riwayat merokok yang berbeda.

Hasil Gambaran Status Metastasis dan Lokasi Metastasis

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien NSCLC pada penelitian ini telah mengalami metastasis saat diagnosis, dengan tulang sebagai lokasi metastasis tersering, diikuti paru, hepar, dan otak. Tingginya proporsi metastasis menunjukkan bahwa sebagian besar pasien datang pada stadium lanjut akibat gejala awal yang tidak spesifik sehingga diagnosis sering terlambat ditegakkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Passaro et al. (2022) yang melaporkan bahwa mayoritas pasien NSCLC telah mengalami metastasis saat terdiagnosis, serta Bertolini dan Roato (2022) yang menyatakan bahwa tulang merupakan lokasi metastasis yang paling sering pada NSCLC karena mikrolingkungan tulang mendukung kolonisasi sel kanker. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Greystoke et al. (2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien merupakan NSCLC non-metastatis, serta Chan et al. (2023) yang menemukan bahwa otak merupakan lokasi metastasis tersering pada pasien NSCLC. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik populasi, distribusi subtipe histopatologi, profil molekuler pasien, metode deteksi metastasis, serta stadium penyakit saat diagnosis.

Hasil Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien NSCLC dengan Metastasis dan Non-Metastasis Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Gejala Klinis

Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan status metastasis bahwa proporsi pasien dengan metastasis lebih tinggi pada seluruh kelompok usia dan kedua jenis kelamin, dengan batuk kronik sebagai gejala klinis yang paling sering ditemukan. Temuan ini menunjukkan bahwa metastasis lebih banyak terjadi pada pasien usia lanjut, namun tetap dapat ditemukan pada usia yang lebih muda, sedangkan jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan proporsi yang bermakna. Hasil penelitian ini sejalan dengan Wang et al. (2026) dan Spagnuolo & Gridelli (2023) yang melaporkan bahwa pasien NSCLC metastatis umumnya berasal dari kelompok usia lanjut, Bailey et al. (2023) dan Belaroussi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kondisi metastatik saat mendapatkan terapi, serta Saab et al. (2022) yang melaporkan bahwa batuk kronik merupakan gejala yang paling sering ditemukan pada pasien kanker paru. Pada penelitian ini tidak ditemukan penelitian pembanding yang secara spesifik menunjukkan hasil yang bertentangan mengenai distribusi metastasis berdasarkan usia, jenis kelamin, maupun gejala klinis.

Hasil Distribusi Gambaran Frekuensi Pasien Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Radiologi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa massa paru merupakan gambaran radiologi yang paling sering ditemukan pada pemeriksaan foto toraks, diikuti lesi infiltrat, efusi pleura, dan nodul paru. Dominannya temuan massa paru mencerminkan pertumbuhan tumor primer yang telah membentuk lesi berukuran cukup besar sehingga mudah dikenali melalui pemeriksaan radiografi. Hasil penelitian ini sejalan dengan Batouty et al. (2022) yang melaporkan bahwa massa paru merupakan gambaran radiologis yang paling sering ditemukan pada pasien NSCLC. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Mourabiti et al. (2023) yang melaporkan bahwa karakteristik lesi pada pasien NSCLC lebih sering

berupa spikulasi, *pleural attachment*, dan *air bronchogram* pada pemeriksaan CT scan. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan modalitas radiologi yang digunakan, di mana penelitian ini menggunakan foto toraks, sedangkan penelitian Mourabiti et al. menggunakan CT scan untuk mengevaluasi adenokarsinoma dengan mutasi EGFR.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan gambaran karakteristik klinikopatologi pasien NSCLC di RSUD Waled serta menunjukkan bahwa sebagian besar pasien terdiagnosis pada stadium metastatik. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk meningkatkan deteksi dini dan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai NSCLC.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif dengan data rekam medis sehingga hasilnya bergantung pada kelengkapan data yang tersedia. Selain itu, penelitian hanya dilakukan di satu rumah sakit sehingga hasil penelitian belum dapat menggambarkan karakteristik pasien NSCLC secara umum.

Arah Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan desain analitik dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan beberapa pusat pelayanan kesehatan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berhubungan dengan metastasis serta luaran klinis pada pasien NSCLC.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggambarkan bahwa pasien *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC) di RSUD Waled periode 2021–2025 didominasi oleh kelompok usia 50–59 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki batuk kronik sebagai gejala klinis utama. Hasil pemeriksaan patologi anatomi menunjukkan adenokarsinoma sebagai tipe histopatologi yang paling banyak ditemukan. Sebagian besar pasien telah mengalami metastasis saat diagnosis dengan tulang sebagai lokasi metastasis tersering. Berdasarkan status metastasis, proporsi pasien dengan metastasis lebih tinggi pada seluruh kelompok usia dan kedua jenis kelamin, serta batuk kronik tetap menjadi gejala klinis yang paling sering ditemukan. Pemeriksaan radiologi toraks paling banyak menunjukkan gambaran massa paru. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien NSCLC terdiagnosis pada stadium lanjut, sehingga diperlukan upaya deteksi dini untuk mendukung diagnosis dan penatalaksanaan yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Bailey, H., Lee, A., Eccles, L., Yuan, Y., Burlison, H., Forshaw, C., et al. (2023). Treatment patterns and outcomes of patients with metastatic non-small cell lung cancer in five European countries: A real-world evidence survey. *BMC Cancer*, *23*(1).

Batouty, N. M., Saleh, G. A., Sharafeldeen, A., Kandil, H., Mahmoud, A., & Shalaby, A., et

al. (2022). State of the art: Lung cancer staging using updated imaging modalities. *Bioengineering, 9*.

Belaroussi, Y., Bouteiller, F., Bellera, C., Pasquier, D., Perol, M., Debieuvre, D., et al. (2023). Survival outcomes of patients with metastatic non-small cell lung cancer receiving chemotherapy or immunotherapy as first-line in a real-life setting. *Scientific Reports, 13*(1).

Bertolini, G., & Roato, I. (2022). The road of NSCLC stem cells toward bone metastases. *Bone Reports, 17*, 101619. https://doi.org/10.1016/j.bonr.2022.101619

Cabezón-Gutiérrez, L., Sereno, M., Cervera-Calero, R., Mielgo-Rubio, X., & Higuera, O. (2022). High tumor burden in non-small-cell lung cancer: A review of the literature. *Journal of Clinical and Translational Research, 8*(5), 403–413. https://doi.org/10.18053/jctres.08.202205.008

Cabezón-Gutiérrez, L., Sereno, M., Cervera-Calero, R., Mielgo-Rubio, X., & Higuera, O. (2022). High tumor burden in non-small-cell lung cancer: A review of the literature. *Journal of Clinical and Translational Research*, *8*(5), 403.

Chan, K. H., Sridhar, A., Lin, J. Z., & Jafri, S. H. R. (2023). Genomic profiling and sites of metastasis in non-small cell lung cancer. *Frontiers in Oncology, 13*.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2018). *Profil kesehatan Jawa Barat*.

Ferlay, J., Ervik, M., Laversanne, M., Colombet, M., Mery, L., Piñeros, M., et al. (2024). *Global Cancer Observatory: Indonesia*. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization.

Greystoke, A., Daumont, M. J., Rault, C., Baltus, H., Ding, P. Q., Emanuel, G., et al. (2025). Real-world treatment patterns and outcomes for patients with non-metastatic non-small cell lung cancer: Retrospective analyses in Canada, England, and Germany. *BMC Pulmonary Medicine, 25*(1).

Hao, B., Li, F., Wan, X., Pan, S., Li, D., Song, C., et al. (2022). Squamous cell carcinoma predicts worse prognosis than adenocarcinoma in stage IA lung cancer patients: A population-based propensity score matching analysis. *Frontiers in Surgery, 9*.

Hughes, D. J., Kapiris, M., Podvez Nevajda, A., McGrath, H., Stavraka, C., Ahmad, S., et al. (2022). Non-small cell lung cancer (NSCLC) in young adults, age <50, is associated with late stage at presentation and a very poor prognosis in patients that do not have a targeted therapy option: A real-world study. *Cancers, 14*(24).

May, L., Shows, K., Nana-Sinkam, P., Li, H., & Landry, J. W. (2023). Sex differences in lung cancer. *Cancers, 15*.

Mourabiti, A. Y., Sqalli Houssaini, M., Benfares, A., El Bouardi, N., Alaoui Lamrani, M. Y., El Fatemi, H., et al. (2023). Clinical and radiological features associated with EGFR mutation in non-small-cell lung cancer: A study of 149 cases. *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 54*(1).

Nicholson, A. G., Tsao, M. S., Beasley, M. B., Borczuk, A. C., Brambilla, E., Cooper, W.

A., et al. (2022). The 2021 WHO classification of lung tumors: Impact of advances since 2015. *Journal of Thoracic Oncology*, *17*(3), 362–387.

Ricci, A., Salvucci, C., Castelli, S., Carraturo, A., de Vitis, C., & D'Ascanio, M. (2022). Adenocarcinomas of the lung and neurotrophin system: A review. *Biomedicines, 10*.

Ruano-Raviña, A., Provencio, M., Calvo De Juan, V., Carcereny, E., Moran, T., Rodriguez-Abreu, D., et al. (2020). Lung cancer symptoms at diagnosis: Results of a nationwide registry study. *ESMO Open, 5*(6).

Saab, M. M., McCarthy, M., O'Driscoll, M., Sahm, L. J., Leahy-Warren, P., Noonan, B., et al. (2022). A systematic review of interventions to recognise, refer and diagnose patients with lung cancer symptoms. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine, 32*.

Spagnuolo, A., & Gridelli, C. (2023). The role of immunotherapy in the first-line treatment of elderly advanced non-small cell lung cancer. *Cancers, 15*.

Staaf, J., Aine, M., Nacer, D. F., Planck, M., & Arbajian, E. (2023). Molecular characteristics of lung adenocarcinoma with respect to patient age at diagnosis. *International Journal of Cancer*, *153*(1), 197–209.

Sulaeman, S. P., Fitrie, A. A., & Sedayu, S. (2024). Demographics and histopathological characteristics of lung cancer patients in Cirebon District, Indonesia (2021–2023). *Global Health Management Journal, 7*(4), 293–299.

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 71*(3), 209–249.

Wang, S., Tang, W., Jin, F., Luo, H., Yang, H., & Wang, Y. (2025). Comprehensive analysis of lung cancer metastasis: Sites, rates, survival, and risk factors—A systematic review and meta-analysis. *Clinical Respiratory Journal, 19*.

Wang, X., Tang, X., Wang, Y., Zhou, G., & Sun, K. (2026). Treatment patterns and outcomes in elderly patients with metastatic non-small cell lung cancer: A real-world analysis from a single center in China. *BMC Geriatrics, 26*, 469. https://doi.org/10.1186/s12877-026-07258-4