

Prognosis Adenokarsinoma Paru Stadium Lanjut Berdasarkan Modalitas CT Scan dan X-Ray Thorax: Sebuah Laporan Kasus

Frans Iqlessias Hutagaol¹, Sudharmadji²

¹Fakultas Kedokteran, Program Studi Profesi Dokter, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta, Indonesia

²Bagian Radiologi, Rumah Sakit Bethesda, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author: Frans Iqlessias Hutagaol

Email: franshutagaol79@gmail.com

ABSTRACT

Background: Lung adenocarcinoma accounts for approximately 40% of cases of Non-Small Cell Lung Carcinoma and has a poor prognosis, especially in advanced stages. Most lung cancer patients present at an advanced stage, leading to increased treatment costs while life expectancy remains low. Very few studies in Indonesia have addressed cases of lung adenocarcinoma and their diagnostic approaches and management. This study aims to present a case report of a 53-year-old female patient with a final diagnosis of lung adenocarcinoma based on radiological and histopathological examinations. **Methods:** This study contains a case report of a 53-year-old female patient with a final diagnosis of lung adenocarcinoma based on radiological and histopathological examinations at Bethesda Hospital, Yogyakarta.

Results: A 53-year-old female patient presented with complaints of shortness of breath, accompanied by a cough with phlegm, chest pain, and weight loss over the past five months. The sequential radiological images of this patient demonstrate rapid staging progression within more than a year. CT scan examinations shows advanced progression of lung cancer, leading to a worsening prognosis, especially in stage IV. A Histopathological examination was conducted, revealing the presence of malignant cells was identified, indicating non-squamous lung adenocarcinoma.

Conclusion: In this case report, a 53-year-old female patient was diagnosed with stage IV lung adenocarcinoma. The patient had a poor prognosis from the initial diagnosis to her final condition, despite receiving targeted therapy.

Keywords: Lung Adenocarcinoma, Lung Cancer, Metastases, Radiology Imaging

Pendahuluan

Menurut data yang diterbitkan oleh Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) pada tahun 2020, kanker paru adalah penyebab utama kematian akibat kanker, dengan presentase 18% atau sekitar 1.8 juta kematian di seluruh dunia (Sung et al., 2020). Jumlah kasus kanker paru per tahun diproyeksikan hampir dua kali lipat dari 30.023 pada tahun 2018 menjadi 54.983 kasus pada tahun 2040 (Sung et al., 2020). Prevalensi dialami oleh 80% perokok aktif berusia ≥ 15 tahun, dengan sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah (Bray et al., 2022). Adenokarsinoma menyumbang sekitar 40% kasus Karsinoma Paru Non-Sel Kecil dan memiliki prognosis yang buruk, terutama pada stadium lanjut (Zhang et al., 2020).

Di Indonesia, kanker paru adalah penyebab utama kematian akibat kanker, berkontribusi

pada 12,6% kasus setelah kanker prostat, payudara, serviks, dan kolorektal (Andarini et al., 2023). Pada tahun 2020, kanker paru adalah kanker yang paling banyak didiagnosis di kalangan pria di Indonesia, dengan 34.783 kasus baru, mewakili 14,1% dari semua kasus kanker. Perkiraan tingkat insiden kanker paru pada pria adalah 19,4 per 100.000 individu dengan tingkat mortalitas sebesar 13,2% dari semua kematian akibat kanker, dengan 30.843 kematian (Kemenkes, 2021).

Sebagian besar pasien kanker paru baru terdeteksi pada stadium lanjut, yang menyebabkan peningkatan biaya pengobatan sementara harapan hidup tetap rendah. Sampai saat ini, belum ada metode skrining yang efektif untuk deteksi dini kanker paru, sehingga upaya pencegahan dan promosi kesehatan menjadi penting. Mengontrol faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah salah satu strategi utama untuk mengurangi prevalensi kanker paru. Deteksi dini dan diagnosis awal pada

kanker paru sangat bermanfaat bagi pasien, untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik (PNPK, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan laporan kasus pasien perempuan berusia 53 tahun dengan diagnosis akhir adenokarsinoma paru berdasarkan pemeriksaan radiologi dan histopatologis serta menilai tingkat prognosis dan luaran klinis pasien.

Metode

Metode penelitian ini adalah *case report* pada seorang wanita usia 53 tahun dengan diagnosis akhir adenokarsinoma paru yang ditegakkan berdasarkan pemeriksaan radiologi dan histopatologi serta menjalani perawatan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

Hasil dan Pembahasan

Seorang pasien perempuan berusia 53 tahun datang ke poliklinik rawat jalan paru Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 7 Februari 2022 dengan keluhan sesak napas. Keluhan sesak napas sering terjadi saat pagi hari dan saat pasien hendak ingin tidur. Sesak napas disertai dengan sensasi berdebar – debar yang bersifat hilang timbul dan tidak dipengaruhi oleh aktivitas. Pasien juga mengeluhkan adanya batuk berdahak dengan sekret berwarna putih disertai nyeri dada. Sesak napas dan batuk berdahak sudah dirasakan sejak September 2021 dan hampir setiap hari dirasakan. Pasien juga mengeluhkan adanya gangguan tidur. Keluhan lainnya yang dirasakan pasien yaitu nyeri tenggorokan sejak 2 minggu yang lalu. Pasien mengaku bahwa berat badan dan nafsu makannya turun tanpa sebab yang jelas dalam kurun waktu 3 bulan terakhir. Keluhan demam, mual dan muntah disangkal pasien.

Berdasarkan riwayat penyakit dahulu, pasien juga memiliki dyspepsia kronis, gangguan BAB yang penyebabnya tidak jelas, batuk kronis, refluks laringofaringeal (LPRD), vertigo. Pasien memiliki riwayat hipertensi namun tidak rutin mengonsumsi obat. Pasien tidak memiliki riwayat diabetes melitus dan stroke. Riwayat penyakit paru seperti: tuberkulosis, pneumonia, PPOK disangkal pasien. Pasien pernah dirawat inap karena COVID-19 pada awal tahun 2022 dan sudah sembuh. Pasien tidak memiliki perilaku merokok, tetapi lingkungan tempat tinggal pasien banyak yang merokok. Pasien bekerja sebagai ibu rumah tangga dan tempat tinggal pasien jauh tempat industri pabrik. Berdasarkan riwayat penyakit keluarga tidak ada

yang mengalami keluhan serupa dan tidak ada yang memiliki riwayat penyakit kanker.

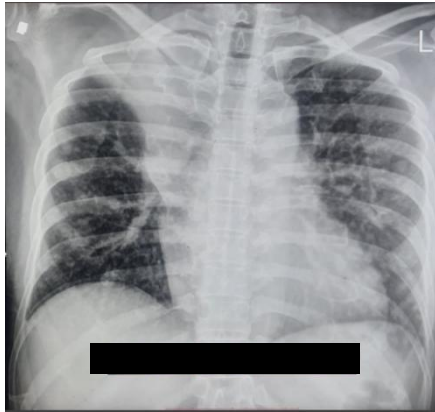
Berdasarkan pemeriksaan fisik didapatkan keadaan pasien sakit sedang, kesadaran kompos mentis dengan *Glasgow Coma Score* E4V5M6. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 140/90 mmHg, suhu 36°C, frekuensi pernapasan 109 x/menit, SpO2 99%, berat badan 62 kg, status gizi kurang. Konjungtiva tampak anemis, sklera tidak ikterik, pupil bulat isokor di kedua mata pasien. Bibir tidak tampak sianosis. Trakea terletak di tengah, tidak ada peningkatan tekanan vena jugularis dan tidak ditemukan adanya pembesaran kelenjar getah bening. Pada pemeriksaan dada, didapatkan adanya perkusi redup, suara napas vesikuler yang menurun pada paru kanan (lobus superior dan medial), ronkhi, tidak ditemukan adanya wheezing, suara jantung S1-S2 normal dan tidak ditemukan adanya bising jantung. Pemeriksaan abdomen didapatkan permukaan abdomen datar, bising usus normal, hepar dan lien tidak teraba, tidak ditemukan adanya asites dan nyeri tekan epigastrium. Pemeriksaan fisik pada ekstremitas tidak ditemukan edema dan CRT < 2 detik, motorik normal.

Hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan Hb 13,9 g/dL, Ht 40,4%, eritrosit 4,48 juta/mm³, trombosit 342 ribu/mm³, SGPT 15,1 U/L, SGOT 28,4 U/L, kreatinin 0,84 mg/dL. Pasien juga disarankan untuk dilakukan pemeriksaan BTA, dengan hasil negatif. Pemeriksaan radiologi yang dilakukan meliputi pemeriksaan rontgen thorax AP dengan hasil didapatkan posisi trakea terletak di tengah, peningkatan corakan bronkovaskular perihilum, tampak opasitas inhomogen batas tegas tepi ireguler, konsolidasi noduler pada kedua lapang paru, hemidiafragma tampak licin, sudut costophrenicus lancip, tidak didapatkan adanya tanda efusi pleura, besar cor normal (Gambar 1).

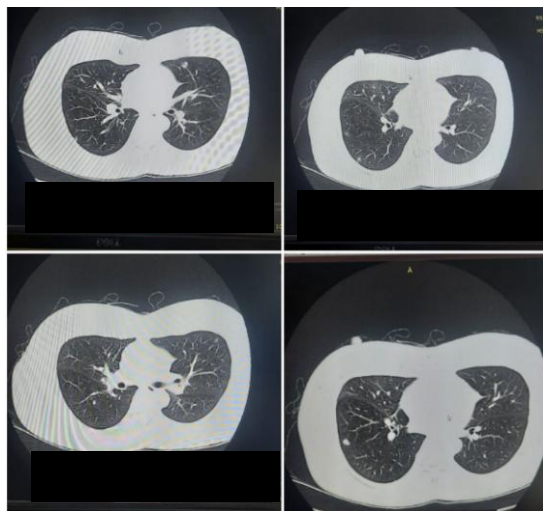
Berdasarkan hasil pemeriksaan CT-Scan thorax (Gambar 2) didapatkan adanya gambaran lesi isodens di bagian pulmo dextra lobus superior segmen apikal perihilar dengan diameter 1,5 cm disertai dengan kolaps segmen apikal lobus superior pulmo dextra. Struktur parenkim pulmo menunjukkan adanya multiple nodul yang tersebar di kedua lapang paru. Aorta thoracalis dan vena cava superior menunjukkan morfologi dan kaliber yang normal. Tidak ditemukan adanya perbesaran jantung. Struktur jaringan lunak dan tulang di sekitarnya tampak normal.

Untuk memastikan adanya kecurigaan neoplasma, maka dilakukan pemeriksaan histopatologi dengan hasil adanya temuan sel-sel tumor epitelial berkelompok dan tersebar, dengan

sitoplasma sedang basofilik, inti besar bulat oval, hiperkromatik, latar belakang eritrosit merata, didapatkan sel ganas, menunjukkan adenokarsinoma paru jenis non-skumous. Pasien kemudian dirujuk ke bagian Hematologi dan Onkologi untuk tatalaksana lebih lanjut dan diberikan kemoterapi erlotinib dan gefitinib.



Gambar 1. Foto rontgen dada pasien pada kunjungan pertama posisi AP menunjukkan peningkatan perihilar corakan bronkovaskular, opasitas tidak homogen yang tidak teratur, dan konsolidasi nodular di kedua bidang paru-paru mengarahkan dengan kesan kanker paru

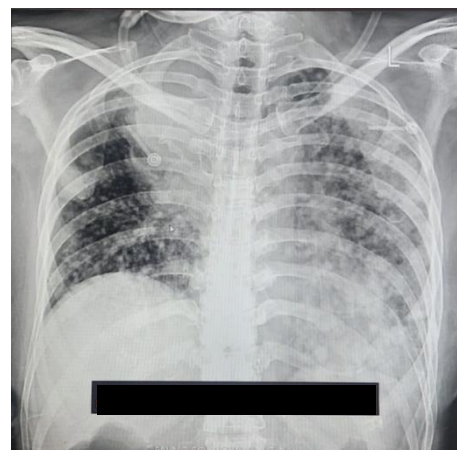


Gambar 2. CT-scan thorax pertama dengan potongan aksial dengan gambaran lesi isodens di paru-paru kanan, khususnya di segmen perihilar apikal lobus superior, berukuran 1,5 cm, disertai dengan kolaps segmental. Beberapa nodul tersebar di kedua bidang paru-paru, mengarahkan kepada metastasis paru

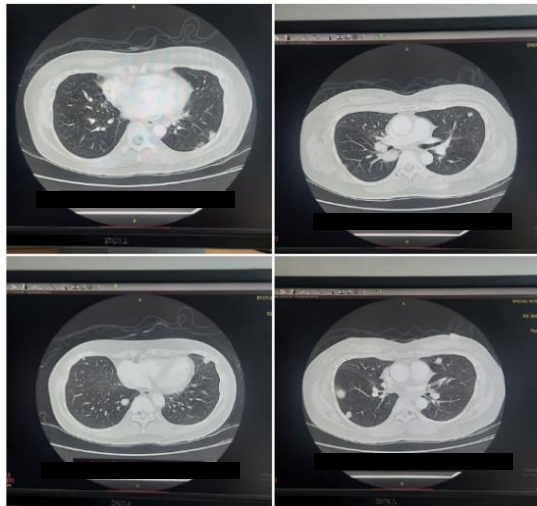
Pada tanggal 7 Maret 2023 pasien datang kembali ke poliklinik Hematologi dan Onkologi Rumah Sakit Bethesda dengan keluhan sesak

napas, batuk berdahak, nyeri dada dan badan terasa lemas. Pasien mengaku bahwa keluhan-keluhan tersebut masih belum hilang sejak pertama kali memeriksakan diri ke poliklinik paru pada 2022. Pasien menceritakan bahwa dirinya sedang dalam pengobatan rutin kemoterapi kanker paru. Pada pemeriksaan tanda vital ditemukan didapatkan tekanan darah 150/76 mmHg, suhu 36,8°C, frekuensi pernapasan 86x/menit, SpO₂ 95%, berat badan 58 kg, status gizi kurang. Pemeriksaan fisik ditemukan adanya perkusi redup, suara napas vesikuler yang menurun pada paru kanan (lobus superior dan medial), ronchi, ditemukan adanya wheezing.

Pemeriksaan radiologi rontgen thorax dan CT-Scan kembali dilakukan. Pada hasil rontgen thorax AP didapatkan hasil corakan bronkovaskular yang semakin meningkat, opasitas inhomogen pada apeks kanan paru, dan peningkatan jumlah nodul *low opaque* parahiler, dengan nodul millier tipe metastatic (Gambar 3). Kesan ini memberikan hasil bahwa terjadi perburukan klinis. Berdasarkan hasil pemeriksaan CT-Scan thorax didapatkan adanya gambaran lesi solid di bagian pulmo dextra lobus superior segmen apikal perihilar dengan diameter 3,5 cm disertai dengan kolaps segmen apikal lobus superior pulmo dextra. Struktur parenkim pulmo menunjukkan adanya multiple nodul yang semakin bertambah di kedua lapang paru. Setelah pemeriksaan pasien diberikan tatalaksana kemoterapi lanjutan dan dilakukan pemantauan selama 1 tahun. Selama masa pengobatan pasien sempat mengalami perburukan gejala sehingga sempat beberapa kali di rawat di rumah sakit. Pada tanggal 22 November 2023 keadaan pasien memburuk sehingga dirawat inap di Rumah Sakit Bethesda hingga memasuki tahap perawatan *Intensive Care Unit* (ICU) selama 2 minggu dan dinyatakan meninggal dunia.



Gambar 3. Foto rontgen dada pasien kunjungan kedua posisi AP menunjukkan peningkatan corakan bronkovaskular, opasitas inhomogen di apex paru-paru kanan, dan peningkatan jumlah nodul opasitas rendah para hilar dengan pola metastasis yang lebih milier, menunjukkan perkembangan kanker



Gambar 4. Hasil CT-Scan thorax pasien kunjungan kedua dengan potongan aksial, dengan hasil lesi padat di segmen perihilar apikal lobus superior paru-paru kanan, berukuran 3,5 cm, dengan kolaps segmental. Beberapa nodul semakin meningkat di kedua paru-paru.

Karsinoma paru secara umum diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama, yaitu *Small Cell Lung Cancer* (SCLC) dan *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC). NSCLC merupakan kanker paru yang berasal dari jaringan paru dengan tipe histologis *non-small cell carcinoma*. NSCLC dibagi menjadi tiga sub tipe utama, yaitu adenokarsinoma, karsinoma sel skuamosa, dan karsinoma sel besar (Planchard et al, 2018). NSCLC mencakup sekitar 80% dari seluruh kasus kanker paru, dengan adenokarsinoma menyumbang sekitar 40% dari kasus tersebut. Kanker paru berkembang melalui serangkaian mutasi genetik dan paparan faktor lingkungan yang menyebabkan pertumbuhan sel yang tidak terkontrol. Karsinogen seperti asap rokok, radon, dan asbestos dapat menyebabkan kerusakan DNA yang mengakibatkan aktivasi onkogen misalnya *EGFR*, *KRAS* serta inaktivasi gen penekan tumor misalnya *TP53*, *RBI* (Sembiring et al., 2023).

Pasien dalam laporan kasus ini merupakan perokok pasif, karena suami dan anak-anaknya merupakan perokok aktif. Paparan asap rokok lingkungan secara terus-menerus selama

bertahun-tahun menjadi faktor kontribusi utama terhadap terjadinya kanker paru pada pasien ini. Sel kanker mengalami proliferasi yang tidak terkontrol, merangsang angiogenesis, serta mampu menghindari deteksi sistem imun. Tumor menginvasi jaringan sekitarnya dengan menghasilkan enzim seperti *matrix metalloproteinases* (MMPs) dan bermetastasis ke organ jauh melalui aliran darah atau sistem limfatik (Tahayneh et al., 2025). Resistensi terhadap terapi terjadi melalui mutasi yang didapat serta mekanisme adaptif untuk mempertahankan kelangsungan hidup sel, sehingga penatalaksanaan menjadi lebih kompleks. Pemahaman terhadap proses-proses ini sangat penting dalam pengembangan terapi target, imunoterapi, serta strategi deteksi dini (Postmus et al., 2017). Diagnosis karsinoma paru melibatkan evaluasi medis yang komprehensif, meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, pencitraan radiologis, serta analisis patologis. Diagnosis definitif ditegakkan melalui pemeriksaan sitologi dan histologi. Penentuan stadium dilakukan berdasarkan pemeriksaan fisik, modalitas pencitraan (CT scan/MRI), serta bronkoskopi (Asmara et al., 2023).

Sebagian besar pasien kanker paru, terutama adenokarsinoma, didiagnosis setelah munculnya gejala klinis. Gejala yang sering dijumpai meliputi batuk kronis persisten, infeksi saluran napas berulang, sesak napas, mengi, hemoptisis, nyeri dada atau bahu, suara serak, penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, penurunan nafsu makan, dan kelelahan (Putri et al., 2023). Pertumbuhan tumor dan penyebaran regional dapat menimbulkan komplikasi seperti efusi pleura atau perikardium, sindrom vena kava superior, disfagia, sindrom paraneoplastik, serta paralisis diafragma. Sindrom Pancoast terjadi ketika tumor yang berlokasi di apeks paru menginvasi pleksus brakialis, menyebabkan nyeri lengan dan sindrom Horner (ptosis, miosis, dan anhidrosis). Gejala metastasis dapat berupa nyeri akibat kanker, nyeri tulang, pembengkakan (misalnya pada sindrom vena kava superior), sakit kepala, atau paralisis (Sembiring et al., 2023).

Pemeriksaan fisik dapat menunjukkan adanya asimetri dada dan tanda-tanda kongesti. Fremitus taktil dapat menurun, menghilang, atau meningkat. Pada perkusi dapat ditemukan suara redup, sedangkan auskultasi dapat menunjukkan adanya suara napas tambahan atau hilangnya suara napas normal (PDPI, 2021). Pemeriksaan umum juga dapat mengindikasikan kelainan terkait metastasis, seperti massa superfisial di leher, aksila, atau dinding dada, hepatomegali, asites, maupun nyeri tekan tulang (Hana et al., 2023). Pada laporan kasus ini, pasien

datang dengan keluhan sesak napas, batuk berdarah, dan hemoptisis kronis, disertai nyeri dada dan tenggorokan. Keluhan tambahan berupa penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan dan penurunan nafsu makan. Gejala telah berlangsung selama lima bulan sebelum diagnosis ditegakkan dan semakin memberat dalam kurun waktu lebih dari satu tahun. Pemeriksaan fisik menunjukkan asimetri dada dan tanda-tanda kongesti, perkusi redup, penurunan suara napas vesikuler pada lobus superior dan medial paru kanan, serta ditemukannya ronki dan mengi. Tidak ditemukan pembesaran kelenjar getah bening di regio dada maupun aksila.

Gambaran CT scan thorax dengan kontras memberikan gambaran yang lebih rinci untuk mengevaluasi lesi, membantu menegaskan diagnosis definitif, menentukan stadium penyakit, serta mengidentifikasi segmen paru yang terlibat (Detterbeck, 2023). Penentuan stadium didasarkan pada sistem TNM kanker paru edisi ke-8. Gambaran radiologis serial pada pasien ini menunjukkan progresivitas stadium yang cepat dalam kurun waktu lebih dari satu tahun. Hal ini mencerminkan progresi kanker paru yang agresif dan berhubungan dengan perburukan prognosis, terutama pada stadium IV. Berdasarkan laporan kemungkinan staging sudah mencapai klasifikasi T3N2M1a.

Pemeriksaan histopatologi adenokarsinoma paru umumnya menunjukkan sel epitel ganas yang membentuk struktur kelenjar atau pola asinar (Inamura, 2017). Sel tumor memiliki sitoplasma basofilik sedang hingga banyak, inti sel besar hiperkromatik dengan nukleolus yang menonjol, serta derajat pleomorfisme inti yang bervariasi. Pada beberapa kasus dapat ditemukan produksi mukus yang menandakan diferensiasi musinosum. Selain itu, berbagai sub tipe histopatologis seperti lepidik, asinar, papiler, mikropapiler, dan solid dapat diidentifikasi. Pemeriksaan imunohistokimia umumnya menunjukkan hasil positif terhadap penanda seperti TTF-1 (*Thyroid Transcription Factor-1*) dan *Napsin A*, yang membantu menegaskan diagnosis. Pemeriksaan penanda molekuler, seperti analisis mutasi EGFR, dapat dilakukan apabila fasilitas laboratorium tersedia. Pada pasien ini, pemeriksaan histopatologi menunjukkan sel tumor epitelial yang tersebar dan berkelompok, dengan sitoplasma basofilik sedang, inti besar oval-bulat hiperkromatik, serta latar belakang eritrositik homogen. Temuan

tersebut mendukung diagnosis adenokarsinoma paru non-skvamosa.

Modalitas terapi kanker paru meliputi kemoterapi, radioterapi, terapi target, terapi antiangiogenik, pembedahan, imunoterapi, serta terapi kombinasi (PDPI, 2021). Pada stadium II–IV, terapi adjuvan dan neoadjuvan dapat diberikan sebagai pelengkap untuk menilai keberhasilan pembedahan atau meningkatkan luaran terapi (Asmara 2023). Pembedahan tetap menjadi terapi utama pada penyakit stadium I. Terapi kombinasi, terapi target, dan imunoterapi memegang peranan penting dalam penatalaksanaan kanker paru, terutama NSCLC stadium IV (Cali et al., 2024).

Terapi kombinasi multimodal juga memberikan manfaat klinis yang lebih besar. Saat ini, beberapa obat NSCLC seperti inhibitor EGFR (osimertinib, gefitinib, erlotinib), inhibitor PI3K/AKT/mTOR (everolimus), serta inhibitor NTRK/ROS1 (entrectinib) digunakan sebagai terapi lini pertama menggantikan kemoterapi. Selain itu, banyak pasien NSCLC menunjukkan respons yang baik terhadap inhibitor checkpoint imun seperti antibodi anti-PD-1 (nivolumab, pembrolizumab) (Cali et al., 2024).

Pada kasus ini, pasien mendapatkan terapi target berupa erlotinib dan gefitinib selama 15 bulan sebelum meninggal dunia. Kedua obat tersebut merupakan EGFR tyrosine kinase inhibitors (TKI) yang digunakan pada NSCLC dengan mutasi EGFR. Mekanisme kerjanya adalah dengan menghambat aktivasi EGFR melalui ikatan pada situs pengikatan ATP, sehingga menghambat jalur MAPK dan PI3K–AKT–mTOR, menekan pertumbuhan tumor, serta menginduksi apoptosis (Novello et al., 2016). Selain itu, obat ini juga menurunkan angiogenesis dengan mengurangi produksi VEGF. Kedua obat terbukti efektif pada NSCLC metastatik dengan mutasi EGFR tertentu. (Novello et al., 2016). Efek samping yang sering dijumpai meliputi diare, reaksi kulit, dan hepatotoksitas (Cali et al., 2024).

Faktor prognostik berperan penting dalam memperkirakan angka kelangsungan hidup pasien dan menentukan pilihan terapi. Faktor-faktor ini dipengaruhi oleh aspek klinis, stadium dan histopatologi, serta karakteristik molekuler tumor. Faktor klinis dengan prognosis buruk meliputi usia >70 tahun, jenis kelamin laki-laki, skor Karnofsky >2, IMT <18,5 kg/m² (gizi kurang), paparan rokok dan alkohol, PPOK, penyakit jantung, serta diabetes melitus (Garinet., 2022). Stadium kanker dinilai berdasarkan klasifikasi TNM edisi ke-8. Pasien dengan ukuran tumor <4 cm memiliki angka ketahanan hidup lima tahun sebesar 48,8%, dibandingkan 35,5% pada tumor ≥4 cm. Angka ketahanan hidup bebas kekambuhan lima tahun pada

pasien N0 dengan <6 kelenjar getah bening yang diperiksa adalah 52%, sedangkan pada ≥ 6 kelenjar mencapai 75%. Nodul paru kontralateral diklasifikasikan sebagai metastasis M1a, dengan angka ketahanan hidup lima tahun masing-masing sebesar 53%, 36%, dan 10%. Invasi tumor ke pleura dan struktur limfovaskular menurunkan angka kelangsungan hidup. Subtipe histopatologi derajat rendah, sedang, dan tinggi juga berperan penting dalam penilaian prognosis, di mana semakin tinggi derajat histopatologi, semakin rendah angka ketahanan hidup. Faktor molekuler tumor seperti EGFR, KRAS, dan ALK berkaitan dengan prognosis buruk, meskipun EGFR memiliki nilai prediktif yang baik karena responsnya terhadap terapi EGFR-TKI (Inamura, 2017).

Pasien pada laporan kasus ini memiliki prognosis buruk akibat beberapa faktor klinis yang tidak menguntungkan, termasuk skor Karnofsky 3, status gizi buruk, serta paparan jangka panjang terhadap asap rokok lingkungan. Selain itu, progresi stadium tumor turut memperburuk prognosis. Pemeriksaan histopatologi menunjukkan adenokarsinoma, namun evaluasi lebih lanjut terkait subtipe adenokarsinoma dan pemeriksaan mutasi genetik tidak dilakukan karena keterbatasan fasilitas. Meskipun pasien telah mendapatkan terapi target dengan inhibitor EGFR yang terbukti meningkatkan angka ketahanan hidup, pasien akhirnya meninggal dunia. Deteksi dini kanker paru berpotensi memberikan prognosis yang lebih baik. Oleh karena itu, edukasi masyarakat dan deteksi dini, khususnya terkait faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti merokok aktif maupun pasif, sangat penting.

Simpulan

Berdasarkan pemeriksaan berupa pencitraan radiologi dan histopatologi maka diagnosis akhir pada kasus ini adalah adenokarsinoma paru stadium IV dengan skor Karnofsky 3 yang menandakan prognosis pasien buruk meskipun terapi EGFR telah diberikan selama 1 tahun.

Sebagai laporan kasus, penelitian ini belum mampu untuk menarik hubungan sebab-akibat antara intervensi dengan luaran klinis karena tidak adanya kelompok pembanding. Keterbatasan lainnya seperti pemeriksaan molekuler, durasi follow-up yang pendek menjadi kendala menilai prognosis jangka panjang terutama dalam efektivitas pengobatan

Daftar Pustaka

- Andarini S, Syahrudin E, Aditya N, Zaini J, Kurniawan FD, Ermayanti S, et al. Indonesian Society of Respiriology (ISR) consensus statement on lung cancer screening and early detection in Indonesia. *J Respirol Indones*.2023;43(2):144-150. doi:10.
- Asmara OD, Tenda ED, Singh G, Pitoyo CW, Rumende CM, Rajabto W, et al. Lung cancer in Indonesia. *J Thorac Oncol*. 2023;18(9):1134-1145. doi:10.1016/j.jtho.2023.01.001.
- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024 May-Jun;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834. Epub 2024 Apr 4. PMID: 38572751.
- Cali BCL, Paredes Jaramillo JE, Álvarez Navas JA, Buesaquillo Quemag CA, Quintero Serrano N, Intriago Zambrano WA, Suarez Vasquez ED. Comparative efficacy of targeted therapies and immunotherapy in advanced non-small cell lung cancer: a systematic review. *Int J Res Med Sci*. 2024 Sep;12(9):3384-3393. Available from: www.msjonline.org.
- Detterbeck FC. The eighth edition TNM stage classification for lung cancer: What does it mean on main street? *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;155(1):246-249. doi:10.1016/j.jtcvs.2017.10.106.
- Garinet S, Wang P, Mansuet-Lupo A, Fournel L, Wislez M, Blons H. Updated prognostic factors in localized NSCLC. *Cancers (Basel)*. 2022;14(6):1400. doi:10.3390/cancers14061400.
- Hana J, Faizah NN. Diagnostic Approach of Lung Cancer: A Literature Review. *J Respi* 2023; 9: 141–149. <https://doi.org/10.20473/jr.v9-I.2.2023.141-149>
- Inamura K. Lung cancer: understanding its molecular pathology and the 2015 WHO classification. *Front Oncol*. 2017;7:193. doi:10.3389/fonc.2017.00193.
- Ministry of Health Republic of Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Paru (the National Guideline of Medical Service for Lung Cancer).

- <http://61.8.75.226/itblog/attachments/article/1513/PNPKParu.pdf>
- Novello S, Barlesi F, Califano R, et al. Metastatic non-small-cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2016;27(Suppl 5):v1–v27.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). Panduan Umum Praktik Klinis Penyakit Paru dan Pernapasan. Jakarta: PDPI; 2021.
- Planchard D, Popat S, Kerr K, et al. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 5):iv192–iv237.
- Putri A, Pratiwi SE, Musawaris RF. Characteristics of lung cancer patients at Dr. Soedarso Hospital Pontianak from 2017 to 2019. *Indones J Cancer*. 2023;17(2):101-104.
doi:10.33371/ijoc.v17i2.950.
- Postmus PE, Kerr KM, Oudkerk M, et al. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2017;28(Suppl 4):iv1–iv21.
- Sembiring YE, Effendi WI, Dillon JJ, et al. Lung Cancer: A Literature Review. *J Respi* 2023; 9: 246-251
- Tahayneh K, Idkedek M, Abu Akar F. NSCLC: current evidence on its pathogenesis, integrated treatment, and future perspectives. *J Clin Med*. 2025;14(3):1025.
doi:10.3390/jcm14031025.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209–49.
doi:10.3322/caac.21660.
- Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015;65:87–108
- Zhang Y, Vaccarella S, Morgan E, Li M, Etzeberria J, Chokunonga E, et al. Global variations in lung cancer incidence by histological subtype in 2020: a population-based study. *Lancet Oncol*. 2023 Nov;24(11):1206-1218.
- doi:10.1016/S1470-2045(23)00444-8. Epub 2023 Oct 11. PMID: 37837979.