

**RESPONS TERAPI PADA PENDERITA KARSINOMA NASOFARING DI JAWA BARAT****Randika Rachman<sup>1\*</sup>, Ifiq Budiyan Nazar<sup>2</sup>, Nur Akbar Aroeman<sup>3</sup>, Yussy Afriani Dewi<sup>4</sup>**<sup>1-4</sup>Departemen Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran/Rumah Sakit Hasan Sadikin, Bandung

Email Korespondensi: randyblaze.dr@gmail.com

Disubmit: 03 November 2025

Diterima: 15 Mei 2026

Diterbitkan: 01 Juni 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i6.23331>**ABSTRACT**

*Nasopharyngeal carcinoma (NPC) is one of the most common head and neck malignancies in Southeast Asia, including Indonesia, particularly in West Java. The disease is frequently diagnosed at an advanced stage, which affects therapeutic outcomes. This study aimed to describe the treatment response of NPC patients in West Java and identify clinical patterns associated with therapeutic outcomes. This cross-sectional study involved NPC patients who underwent therapy at Hasan Sadikin Hospital, Santosa Kopo Hospital, and Al-Ihsan Hospital, Bandung, from 2016 to 2020. Data were collected from medical records with histopathological confirmation, including age, sex, stage, and therapeutic response, which was categorized as complete, partial, stable, or progressive. Among 985 new NPC cases, most patients were male (70.5%), with WHO type 3 (92.2%) and stage IVA (35.4%) being the most common findings. The predominant therapeutic response was partial (45.6%), followed by complete (33.5%), stable (17.8%), and progressive (3.1%). The majority of NPC patients in West Java showed a partial therapeutic response, primarily among those treated at advanced stages. Early detection and timely therapy are essential to improve treatment effectiveness and patient prognosis.*

**Keywords:** *Indonesia, Nasopharyngeal Carcinoma, Stage, Therapeutic Response, West Java.*

**ABSTRAK**

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan salah satu jenis keganasan kepala-leher dengan insidensi tinggi di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, khususnya di Jawa Barat. Penyakit ini sering terdiagnosis pada stadium lanjut, yang berdampak pada efektivitas terapi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan respons terapi pasien KNF di Jawa Barat dan mengidentifikasi pola klinis yang berhubungan dengan hasil pengobatan. Penelitian potong lintang ini melibatkan pasien KNF yang menjalani terapi di RS Hasan Sadikin, RS Santosa Kopo, dan RS Al-Ihsan Bandung pada periode 2016-2020. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien dengan diagnosis histopatologis KNF, mencakup usia, jenis kelamin, stadium, dan hasil terapi. Respons terapi diklasifikasikan menjadi komplrit, parsial, stabil, dan progresif. Dari 985 kasus KNF, mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (70,5%), dengan WHO tipe 3 (92,2%) dan stadium IVA (35,4%) sebagai temuan terbanyak. Respons terapi terbanyak adalah parsial (45,6%), diikuti oleh komplrit

(33,5%), stabil (17,8%), dan progresif (3,1%). Respons terapi pasien KNF di Jawa Barat terbanyak adalah parsial, terutama pada pasien dengan stadium lanjut. Deteksi dini dan terapi pada tahap awal sangat diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan dan prognosis pasien.

**Kata Kunci:** Indonesia, Jawa Barat, Karsinoma Nasofaring, Respons Terapi, Stadium.

## PENDAHULUAN

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan salah satu jenis kanker kepala dan leher yang berasal dari epitel lapisan mukosa nasofaring, dengan lokasi tumor yang paling sering ditemukan di *fossa Rosenmüller* (Liu *et al.*, 2021). Berdasarkan data *Global Cancer Incidence, Mortality, and Prevalence* (GLOBOCAN) tahun 2020, tercatat lebih dari 133.000 kasus baru KNF di seluruh dunia (Sung *et al.*, 2021). Penyakit ini memiliki karakteristik epidemiologi yang unik, di mana distribusi kasus sangat dipengaruhi oleh faktor geografis, ras, dan jenis kelamin, dengan angka kejadian tertinggi ditemukan pada laki-laki di kawasan Asia Tenggara (Zhang *et al.*, 2023). Di Indonesia, sebagai bagian dari wilayah tersebut, tingkat insidensi KNF mencapai 6,8 per 100.000 penduduk pada tahun 2020 (Sung *et al.*, 2021). Kondisi ini menandakan bahwa KNF masih menjadi beban kesehatan masyarakat yang cukup signifikan, terutama di Provinsi Jawa Barat, di mana angka kejadian KNF pada periode 2016-2020 tercatat sebesar 2,0 per 100.000 penduduk (Raymos, 2024).

KNF tergolong jenis karsinoma sel skuamosa (*squamous cell carcinoma*) yang berasal dari lapisan sel epitel pada bagian dalam nasofaring, dengan kasus paling sering ditemukan di *fossa Rosenmüller* (Bray *et al.*, 2018). Berdasarkan data *Global Cancer Statistic* tahun 2022, terdapat 86.700 kasus baru KNF di dunia,

dengan Provinsi Guangdong di Cina Selatan memiliki insidensi tertinggi, yakni 20-40 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Di Asia Tenggara, Suku Bidayuh di Serawak, Malaysia, juga memiliki angka insidensi tinggi, yaitu 23,1 per 100.000 per tahun (Bray *et al.*, 2018; Chang *et al.*, 2021; Han *et al.*, 2023). Di Indonesia, insidensi KNF mencapai 5,7 per 100.000 penduduk dengan kecenderungan lebih tinggi pada laki-laki (1,9 per 100.000 pada wanita), dan angka ini masih lebih besar dibandingkan rata-rata global (1,9 per 100.000 pada pria dan 0,8 per 100.000 pada wanita). Namun, data nasional mengenai epidemiologi KNF masih terbatas akibat kurangnya sistem pendataan yang terintegrasi secara menyeluruh.

Beberapa penelitian di Indonesia telah menunjukkan variasi angka kejadian KNF antarwilayah. Misalnya, penelitian melaporkan insidensi di Malang sebesar 9,19 per 100.000, di Surabaya 7,23 per 100.000, dan di Denpasar 8,41 per 100.000 penduduk. Penelitian Hardianti *et al.* juga menunjukkan bahwa dari 1.482 pasien karsinoma kepala dan leher di RSHS Bandung tahun 2010-2015, sebanyak 1.309 kasus (88,38%) merupakan KNF. Jumlah tersebut meningkat pada periode 2013-2018 menjadi 2.628 dari total 2.952 kasus (89,03%) (Hardianti *et al.*, 2019; Nathania *et al.*, 2021; Prawiranata & Dewi, 2021). Fakta ini memperlihatkan peningkatan prevalensi KNF secara

signifikan di Jawa Barat, terutama pada kelompok usia 40-60 tahun dan lebih sering terjadi pada pria dibanding wanita, dengan ras Melayu deuto (Jawa, Sunda, Betawi) sebagai kelompok yang paling banyak terdampak (Hardianti *et al.*, 2019; Nathania *et al.*, 2021).

Perbedaan dengan penelitian lain terlihat dari fokus penelitian ini yang tidak hanya menggambarkan angka kejadian atau tren kasus di rumah sakit tertentu, tetapi juga berupaya mengevaluasi respons terapi pasien KNF berdasarkan kriteria WHO dengan memperhatikan karakteristik klinis dan demografis pasien di wilayah dengan prevalensi tinggi seperti Jawa Barat. Sementara penelitian terdahulu umumnya menitikberatkan pada epidemiologi KNF secara nasional atau deskripsi kasus di beberapa rumah sakit besar, penelitian ini menggabungkan pendekatan epidemiologis dengan penilaian klinis terhadap efektivitas terapi, menjadikannya lebih komprehensif dan kontekstual dalam lingkup lokal Indonesia.

Penatalaksanaan KNF melibatkan berbagai pendekatan terapi seperti radioterapi, kemoterapi, atau kombinasi keduanya, yang disertai dengan terapi simptomatis sesuai dengan gejala pasien (Dewi *et al.*, 2021; V. H. Lee, 2018; van der Hulst *et al.*, 2023; Yuan *et al.*, 2017). Evaluasi terhadap keberhasilan terapi dilakukan melalui penilaian respons pengobatan berdasarkan perubahan ukuran tumor primer maupun kelenjar getah bening servikal. Berdasarkan kriteria WHO, penilaian respons dibedakan menjadi respons komplit (hilangnya seluruh kelenjar getah bening yang membesar), respons parsial (pengecilan kelenjar getah bening  $\geq 50\%$ ), tidak responsif (ukuran kelenjar menetap), dan respons progresif (pembesaran kelenjar  $\geq 25\%$ ) (Yuan *et al.*, 2017).

Penelitian ini menjadi penting karena penilaian respons terapi memiliki implikasi langsung terhadap pengambilan keputusan klinis, penentuan strategi pengobatan lanjutan, serta prediksi prognosis pasien di masa mendatang. Secara signifikan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan efektivitas manajemen klinis KNF di Indonesia serta memperkaya data epidemiologis nasional. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi respons terapi pada pasien karsinoma nasofaring berdasarkan kriteria WHO serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan variasi respons tersebut, khususnya di wilayah Jawa Barat sebagai representasi daerah dengan beban kasus tinggi.

#### KAJIAN PUSTAKA

Karsinoma nasofaring (KNF) merupakan salah satu jenis keganasan yang memiliki karakteristik geografis dan etnis yang khas. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), epidemiologi merupakan ilmu yang mempelajari penyakit pada manusia dan faktor-faktor yang memengaruhi penyebarannya dalam kelompok tertentu. Melalui pendekatan epidemiologi, peneliti dapat mengukur insidensi atau jumlah kasus baru penyakit dalam populasi berisiko selama periode tertentu untuk merancang strategi pencegahan. KNF memiliki distribusi geografis yang unik, dengan prevalensi tinggi di wilayah Asia Tenggara seperti Cina Selatan, Hong Kong, Singapura, dan Malaysia. Di Guangzhou, Cina Selatan, angka kejadian KNF mencapai 25 per 100.000 penduduk per tahun, sedangkan di Indonesia sebesar 6,7 per 100.000 penduduk, dengan rasio

kasus laki-laki terhadap perempuan 2-3:1. Di bidang Telinga, Hidung, Tenggorokan, Bedah Kepala dan Leher (T.H.T.B.K.L), KNF menempati urutan tertinggi, mencakup sekitar 28% dari seluruh kasus karsinoma kepala dan leher. Data di RSUP Dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung menunjukkan prevalensi sebesar 39,4% pada periode 2010-2014, sedangkan penelitian Adham *et al.* (2012) di 11 pusat rujukan Indonesia menemukan angka kejadian 5,66 per 100.000 penduduk atau sekitar 1.000 kasus baru per bulan. Mayoritas pasien di Indonesia datang pada stadium lanjut, yang berdampak pada rendahnya angka kesintasan dan respons terapi.

Beragam faktor risiko berkontribusi terhadap munculnya KNF. Faktor usia menunjukkan bahwa sebagian besar penderita berada pada rentang usia 40-50 tahun, sebagaimana dilaporkan oleh Yao *et al.* (2017) di Singapura dan penelitian di RS Hasan Sadikin Bandung (2006-2009). Proses karsinogenesis yang panjang menyebabkan penyakit ini lebih sering muncul pada usia dewasa menengah (Hardianti *et al.*, 2019; Kanno *et al.*, 2019; Yao *et al.*, 2017). Faktor jenis kelamin juga berpengaruh, di mana laki-laki memiliki insidensi lebih tinggi dibandingkan perempuan dengan rasio 2-3:1 (V. H. Lee, 2018; Umar & Ahmed, 2014). Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan gaya hidup, terutama kebiasaan merokok, yang memperbesar risiko kanker kepala dan leher.

Status sosioekonomi dan tingkat pendidikan turut memengaruhi risiko dan prognosis. Penelitian C. C. Lee *et al.* (2011) di Taiwan menunjukkan bahwa sosioekonomi rendah dan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan menyebabkan keterlambatan diagnosis. Di RSHS

Bandung, mayoritas pasien KNF berasal dari kelompok berpendidikan dasar dengan kesadaran rendah terhadap deteksi dini, sehingga banyak datang pada stadium lanjut (Adham *et al.*, 2012). Selain itu, paparan bahan karsinogenik seperti asap obat nyamuk bakar dan ikan asin yang diawetkan juga menjadi faktor penting. Septiani (2021) menemukan bahwa penggunaan obat nyamuk bakar dapat meningkatkan risiko KNF hingga dua kali lipat, sedangkan konsumsi ikan asin sejak masa kanak-kanak meningkatkan risiko hingga 2,45 kali lipat (Ho, 1970; IARC, 2009).

Faktor genetik dan infeksi virus Epstein-Barr (EBV) juga memainkan peran penting dalam patogenesis KNF. Studi Munir *et al.* menunjukkan keterlibatan *Human Leucocyte Antigen* (HLA) tertentu yang meningkatkan kerentanan terhadap KNF. Selain itu, keberadaan DNA EBV dan peningkatan antibodi IgA (VCA dan EA) pada pasien KNF mendukung hubungan erat antara infeksi virus dan perkembangan tumor (Hu *et al.*, 2015; Simon *et al.*, 2017; Su *et al.*, 2023). Di Jawa Barat, dengan prevalensi tinggi KNF, kombinasi antara paparan lingkungan, kebiasaan hidup, dan faktor genetik menjadi dasar penting dalam memahami variasi respons terapi antarpasien.

Menurut klasifikasi WHO (2017), KNF terbagi menjadi tiga tipe: karsinoma sel non-keratin, karsinoma sel skuamosa berkeratin, dan karsinoma sel skuamosa basaloid. Di Indonesia, terutama di Jawa Barat, tipe non-keratin paling sering ditemukan (Pettersson *et al.*, 2015). Tatalaksana KNF mencakup kombinasi radioterapi dan kemoterapi, disesuaikan dengan stadium penyakit (Chen, 2019).

Radioterapi merupakan terapi utama untuk KNF karena tumor ini sensitif terhadap radiasi. Metode

*Intensity Modulated Radiation Therapy* (IMRT) terbukti lebih efektif dibandingkan *Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy* (3D-CRT) karena mampu menargetkan area tumor dengan lebih presisi dan meminimalkan paparan jaringan sehat (Chen, 2019). Pasien dengan risiko rendah hingga sedang menerima dosis 44-63 Gy, sedangkan pada kasus lanjut diberikan hingga 70 Gy selama 6-7 minggu. Di RSHS Bandung, IMRT menjadi pilihan utama dengan tingkat keberhasilan pengendalian lokal mencapai lebih dari 80% pada stadium awal (Septiani, 2021).

Kemoterapi juga memiliki peran penting, terutama pada stadium II hingga IV. Regimen berbasis cisplatin digunakan sebagai *radiosensitizer* untuk meningkatkan efektivitas radiasi (Adham *et al.*, 2012). Kemoradiasi konkuren (kemoterapi + radioterapi bersamaan) menjadi standar terapi bagi pasien dengan stadium lanjut karena meningkatkan tingkat kesintasan lima tahun dibandingkan radioterapi tunggal. Penelitian di RSHS menunjukkan bahwa kombinasi kemoradiasi menghasilkan *overall survival* lebih dari 60% pada stadium III, dan sekitar 40% pada stadium IVA-IVB. Namun, efektivitas terapi juga dipengaruhi oleh interval waktu antara diagnosis dan pelaksanaan terapi. Penelitian Chen (2016) di Taiwan menyebutkan bahwa pasien yang menjalani terapi lebih dari empat minggu setelah diagnosis memiliki tingkat kesintasan lebih rendah, hal ini sejalan dengan temuan di Rumah Sakit Kanker Dharmais (2018) yang menyebutkan penundaan terapi menurunkan kualitas hidup pasien (Chen, 2016; Dharmais, 2018).

Dengan demikian, di Jawa Barat, keberhasilan terapi KNF bergantung pada diagnosis dini, kepatuhan terhadap jadwal terapi,

dan penggunaan teknik IMRT serta kemoradiasi berbasis platinum. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap deteksi dini serta perbaikan akses terhadap fasilitas onkologi diharapkan dapat meningkatkan respons terapi dan menurunkan angka mortalitas KNF di wilayah ini.

Berdasarkan uraian mengenai karakteristik epidemiologi, faktor risiko, patogenesis, klasifikasi histopatologi, serta tatalaksana karsinoma nasofaring (KNF), terlihat bahwa penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan utama, khususnya di Jawa Barat, dengan angka kejadian tinggi dan mayoritas pasien datang pada stadium lanjut. Berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, status sosioekonomi, paparan lingkungan, faktor genetik, serta infeksi virus Epstein-Barr (EBV) diketahui berperan dalam kejadian dan perjalanan penyakit KNF, yang pada akhirnya dapat memengaruhi respons dan keberhasilan terapi. Selain itu, pemilihan modalitas terapi, terutama penggunaan radioterapi IMRT dan kemoradiasi berbasis platinum, serta ketepatan waktu pelaksanaan terapi, menjadi determinan penting terhadap luaran klinis pasien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik klinis dan epidemiologis pasien karsinoma nasofaring di Jawa Barat serta hubungannya dengan respons dan hasil terapi yang diberikan. Sejalan dengan tujuan tersebut, pertanyaan penelitian dalam studi ini adalah: bagaimana gambaran karakteristik pasien karsinoma nasofaring di Jawa Barat, faktor-faktor apa saja yang dominan berperan dalam kejadian dan progresivitas penyakit, serta bagaimana pengaruh modalitas dan ketepatan waktu terapi terhadap respons dan luaran klinis pasien KNF.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional*) yang dilakukan terhadap pasien karsinoma nasofaring (KNF) di Provinsi Jawa Barat yang menjalani terapi di tiga rumah sakit rujukan, yaitu RS Hasan Sadikin, RS Santosa Kopo, dan RS Al-Ihsan Bandung. RS Hasan Sadikin berperan sebagai pusat rujukan utama untuk kasus keganasan di wilayah Jawa Barat, sehingga menjadi lokasi utama pengumpulan data. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien KNF yang menjalani terapi pada periode tahun 2016 hingga 2020. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis pasti KNF yang telah dikonfirmasi melalui pemeriksaan klinis dan histopatologi, sedangkan pasien dengan data medis yang tidak lengkap dikeluarkan dari analisis.

Data penelitian dikumpulkan dari rekam medis pasien dan mencakup variabel demografis serta klinis, antara lain usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, keluhan utama saat diagnosis, faktor risiko, klasifikasi WHO, stadium penyakit, dan respons terapi terhadap pengobatan. Respons terapi dievaluasi berdasarkan kriteria WHO yang membagi hasil terapi menjadi empat kategori, yaitu respons lengkap, respons parsial, tidak responsif, dan progresif. Seluruh data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi karakteristik pasien dan pola respons terapi, serta diinterpretasikan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan variasi respons tersebut.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Demografi Dan Klinis Pasien KNF Di Jawa Barat

Variabel	Jumlah (N=985)	Persentase
<b>Usia</b>		
10-18 tahun	201	20,4%
19-40 tahun	218	22,3%
41-60 tahun	502	50,9%
≥60 tahun	64	6,6%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	694	70,5%
Perempuan	291	29,5%
<b>Pendidikan</b>		
SD	426	43,3%
SMP	290	29,4%
SMA	164	16,6%
PT	105	10,7%
<b>Sosioekonomi</b>		
Sangat tinggi	42	4,3%
Tinggi	192	19,5%
Sedang	263	26,7%
Rendah	488	49,5%
<b>Keluhan Utama</b>		
Tinnitus	76	7,7%

Masalah telinga lainnya	129	13,1%
Sekresi darah dari hidung/tenggorokan	340	34,5%
Hidung tersumbat	484	49,1%
Diplopia	63	6,4%
Sefalgia	166	16,8%
Limfadenopati	483	49,0%
Lainnya	70	7,1%
<b>Faktor Risiko</b>		
Perokok	521	52,9%
Pengguna obat nyamuk bakar	339	34,4%
Konsumsi ikan asin >3x/minggu	200	20,3%
<b>Histopatologi (WHO)</b>		
Tipe 1	23	2,3%
Tipe 2	54	5,5%
Tipe 3	908	92,2%
<b>Stadium Klinis</b>		
I	136	13,8%
II	84	8,5%
III	160	16,2%
IVA	349	35,4%
IVB	256	26,0%
<b>Respons Terapi</b>		
Komplit	330	33,5%
Parsial	449	45,6%
Stabil	175	17,8%
Progresif	31	3,1%

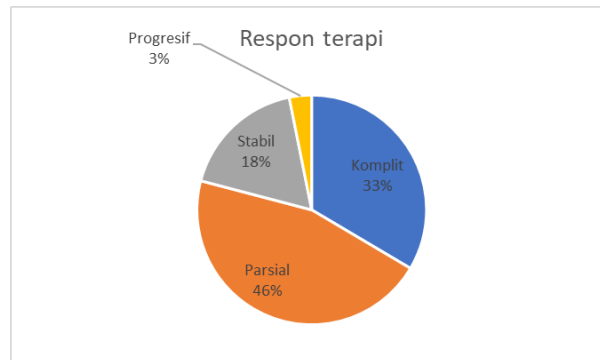
Selama periode 2016-2020, tercatat sebanyak 985 kasus baru karsinoma nasofaring (KNF) di Provinsi Jawa Barat. Distribusi pasien berdasarkan rumah sakit menunjukkan bahwa RS Hasan Sadikin (RSHS) memiliki jumlah kasus terbanyak, yaitu 405 pasien, diikuti oleh RS Santosa Kopo dan RS Al-Ihsan. Sebagian besar pasien berada pada kelompok usia 41-60 tahun sebanyak 502 orang (50,9%), menunjukkan bahwa insidensi KNF lebih tinggi pada usia dewasa menengah. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (694 [70,5%]), yang mengindikasikan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terhadap KNF dibandingkan perempuan. Dari segi pendidikan terakhir, kelompok terbanyak adalah lulusan Sekolah Dasar (426 [43,3%]), sedangkan berdasarkan tingkat sosial ekonomi,

hampir separuh pasien termasuk dalam kategori berpendapatan rendah (488 [49,5%]).

Keluhan utama yang paling banyak dilaporkan pasien saat pertama kali datang berobat adalah hidung tersumbat (484 [49,1%]) dan limfadenopati (483 [49,0%]), diikuti oleh sekresi darah dari hidung atau tenggorokan (340 [34,5%]) dan keluhan kepala berupa sefalgia (166 [16,8%]). Faktor risiko dominan pada pasien KNF meliputi kebiasaan merokok (521 [52,9%]), penggunaan obat nyamuk bakar (339 [34,4%]), serta konsumsi ikan asin lebih dari tiga kali per minggu (200 [20,3%]). Berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi, WHO tipe 3 merupakan tipe yang paling banyak ditemukan (908 [92,2%]), sedangkan tipe 1 dan 2 masing-masing hanya ditemukan pada 23 (2,3%) dan 54 (5,5%) pasien.

Sebagian besar pasien didiagnosis pada stadium lanjut, yaitu stadium IVA sebanyak 349 (35,4%) dan IVB sebanyak 256 (26,0%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien datang dalam keadaan penyakit yang sudah progresif. Berdasarkan evaluasi terapi, mayoritas pasien

menunjukkan respons parsial (449 [45,6%]), diikuti respons lengkap (330 [33,5%]), stabil (175 [17,8%]), dan progresif (31 [3,1%]). Hasil tersebut menggambarkan bahwa meskipun terapi yang diberikan efektif pada sebagian besar pasien, masih terdapat proporsi yang cukup besar dengan respons tidak optimal.



Gambar 1. Respons terapi pasien KNF di Jawa Barat

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respons terapi terbanyak pada pasien KNF di Jawa Barat adalah respons parsial (45,6%), diikuti oleh respons lengkap (33,5%). Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susanto *et al.* (2022), yang mengevaluasi respons terapeutik pasien KNF menggunakan *Response Evaluation Criteria in Solid Tumors 1.1* (RECIST 1.1), di mana sebagian besar pasien menunjukkan respons lengkap (82%), diikuti respons parsial (13,1%), penyakit progresif (2,9%), dan stabil (2,1%). Perbedaan hasil tersebut dapat dijelaskan oleh perbedaan stadium klinis antara kedua penelitian; dalam penelitian ini, mayoritas pasien berada pada stadium IVA, sedangkan penelitian Susanto *et al.* (2022) melibatkan lebih banyak pasien pada stadium III. Stadium yang lebih lanjut umumnya dikaitkan dengan prognosis lebih buruk dan tingkat respons terapi yang lebih rendah.

Dalam pembahasan ini, penulis berasumsi bahwa stadium klinis, karakteristik histopatologi, dan keterlambatan diagnosis merupakan faktor utama yang memengaruhi variasi respons terapi pada pasien karsinoma nasofaring, meskipun hubungan sebab akibat tidak dapat ditetapkan secara pasti dalam desain potong lintang. Penelitian oleh Satya dan Suwitodihardjo (2008) di RS Dr. Soetomo Surabaya terhadap 54 pasien juga memperlihatkan bahwa 75% pasien mengalami respons parsial, 13% respons komplit, dan 13% progresif. Studi tersebut menegaskan bahwa pasien dengan stadium III memiliki kemungkinan 10,8 kali lebih besar untuk mencapai respons komplit dibandingkan dengan pasien stadium IV. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian ini yang menunjukkan dominasi stadium lanjut, sehingga kemungkinan tercapainya respons komplit lebih rendah.

Fibriani (2010) juga melaporkan bahwa respons terapi cenderung menurun seiring dengan peningkatan stadium tumor dan jenis histopatologi. Dalam penelitiannya, mayoritas kasus terdiri dari tipe WHO 2 (45,5%) dan WHO 3 (54,5%), tanpa adanya tipe WHO 1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lanjut stadium tumor maka semakin kecil peluang pasien memperoleh respons terapi optimal, karena meningkatnya risiko kegagalan respons lokal dan metastasis jauh. Menurut hukum Bergonie dan Tribondeau, kepekaan sel terhadap radiasi berbanding terbalik dengan tingkat diferensiasi sel; semakin buruk diferensiasinya, semakin baik respons terhadap terapi radiasi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami pola respons terapi pada pasien KNF di Jawa Barat. Tingginya proporsi pasien dengan stadium lanjut menegaskan perlunya deteksi dini dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap gejala awal KNF. Selain itu, hasil ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi terapi yang lebih personal, mempertimbangkan faktor demografis, sosial ekonomi, serta kebiasaan hidup pasien seperti merokok dan paparan polutan rumah tangga.

Namun, sebagai penelitian potong lintang, keterbatasan utama penelitian ini adalah ketidakmampuan menentukan hubungan sebab akibat antara faktor klinis dan hasil terapi karena variabel paparan dan luaran diukur secara bersamaan. Selain itu, penelitian ini dilakukan hanya di tiga rumah sakit besar di Jawa Barat sehingga belum sepenuhnya mewakili populasi seluruh provinsi. Penelitian lanjutan dengan desain prospektif dan jumlah sampel yang

lebih besar dari berbagai pusat layanan kesehatan diperlukan untuk menghasilkan analisis yang lebih komprehensif, termasuk eksplorasi efektivitas modalitas terapi seperti radioterapi, kemoterapi, dan imunoterapi yang sedang berkembang, guna meningkatkan kualitas penatalaksanaan KNF di Indonesia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa respons terapi pasien karsinoma nasofaring (KNF) di Jawa Barat umumnya bersifat parsial. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien belum mencapai respons komplit terhadap terapi yang diberikan. Hal tersebut diduga berkaitan erat dengan stadium penyakit saat pasien memulai pengobatan, di mana mayoritas pasien datang pada stadium lanjut. Stadium klinis yang lebih lanjut cenderung menurunkan efektivitas terapi karena tingkat penyebaran tumor yang lebih luas dan menurunnya sensitivitas jaringan terhadap radiasi maupun kemoterapi. Dengan demikian, semakin dini stadium klinis saat terapi dimulai, semakin besar kemungkinan pasien memperoleh respons terapi yang optimal. Temuan ini menegaskan pentingnya upaya deteksi dini, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap gejala awal KNF, serta optimalisasi program skrining agar pasien dapat terdiagnosis dan mendapatkan penanganan pada tahap yang lebih awal. Oleh karena itu, disarankan penguatan program edukasi masyarakat, skrining dini pada kelompok berisiko, serta pengembangan penelitian prospektif multisenter guna meningkatkan keberhasilan terapi KNF di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adham, M., Kurniawan, A. N., Muhtadi, A. I., Roezin, A., Hermani, B., Gondhowiardjo, S., Tan, I. B., & Middeldorp, J. M. (2012). Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence, signs, and symptoms at presentation. *Chinese Journal of Cancer*, 31(4), 185-196. <https://doi.org/10.5732/cjc.011.10328>
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., RL, S., LA, T., & Jemal, A. (2018). Global Cancer Statistics of 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*, 68(6), 394-424.
- Chang, E. T., Ye, W., Zeng, Y. X., & Adami, H. O. (2021). The evolving epidemiology of nasopharyngeal carcinoma. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 30(6), 1035-1047. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-20-1753>
- Chen, Y. P. (2019). Nasopharyngeal carcinoma. *The Lancet*, 394(10192), 64-80. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30956-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30956-0)
- Dewi, Y. A., Anindya, E. D., & Purwanto, B. (2021). Management of Recurrent Nasopharyngeal Carcinoma. *International Journal of Nasopharyngeal Carcinoma*, 2(4), 118-120.
- Fibrian, K. C. (2010). *Hubungan antara klasifikasi histopatologis dengan respon kemoradiasi berdasarkan gambaran CT Scan pada penderita karsinoma nasofaring*.
- Han, J., Lan, X., Tian, K., Shen, X., He, J., & Chen, N. (2023). Cost-effectiveness analysis of capecitabine maintenance therapy plus best supportive care vs. best supportive care alone as first-line treatment of newly diagnosed metastatic nasopharyngeal carcinoma. *Frontiers in Public Health*, 10, 1086393-1086403. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1086393>
- Hardianti, R. A., Dewi, Y. A., & Utami, R. D. (2019). Risk factor of nasopharyngeal carcinoma at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung. *International Journal of Nasopharyngeal Carcinoma*, 1(3), 110-111.
- Hu, L., Luo, Y., Lin, Z., Chen, Y., Liu, Y., Chen, H., & Cao, Y. (2015). Epstein-Barr virus DNA load and immunoglobulin A antibodies to viral capsid antigen in the diagnosis and monitoring of nasopharyngeal carcinoma. *Cancer Science*, 106(10), 1496-1503. <https://doi.org/10.1111/cas.12776>
- Kanno, M., Narita, N., Fujimoto, Y., Wakisaka, N., Yoshizaki, T., Kodaira, T., Makita, C., Sato, Y., Yamazaki, K., Wakaoka, T., Shimode, Y., Tsuji, H., Kito, R., Ishinaga, H., Hosokawa, S., Takakura, H., Nishimura, K., Matoba, T., & Fujieda, S. (2019). Third Epidemiological Analysis of Nasopharyngeal Carcinoma in the Central Region of Japan from 2006 to 2015. *Cancers*, 11(8), 1180. <https://doi.org/10.3390/cancers11081180>
- Lee, C. C., Huang, T. T., Lee, M. S., Su, Y. C., Chou, P., Hsiao, S. H., & Chen, Y. C. (2011). Survival rate in nasopharyngeal carcinoma improved by high caseload volume: A nationwide population-based study in

- Taiwan. *Radiation Oncology*, 6(1), 92. <https://doi.org/10.1186/1748-717X-6-92>
- Lee, V. H. (2018). Management of nasopharyngeal carcinoma: Is adjuvant therapy needed? *Journal of Oncology Practice*, 14(10), 594-602.
- Liu, Z., Chen, Y., Su, Y., Hu, X., & Peng, X. (2021). Nasopharyngeal Carcinoma: Clinical Achievements and Considerations Among Treatment Options. *Frontiers in Oncology*, 11(November), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.635737>
- Nathania, N., Dewi, Y. A., & Permana, A. D. (2021). Profile of head neck cancer patients from 2013-2018 at Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 51(2), 141-145.
- Prawiranata, A. M., & Dewi, Y. A. (2021). Characteristics of recurrence nasopharyngeal carcinoma in Hasan Sadikin Hospital period 2017-2019. *International Journal of Nasopharyngeal Carcinoma*, 2(2), 62-63.
- Raymos, A. (2024). *Epidemiologi Karsinoma Nasofaring di Jawa Barat*. Universitas Padjadjaran.
- Satya, N., & Suwitodihardjo, S. (2008). Treatment response and acute toxicity evaluation of 70 gray radiation in nasopharyngeal carcinoma patients in Dr. Soetomo Hospital Surabaya. *Folia Medica Indonesiana*, 44(2), 98-101.
- Septiani, W. (2021). Association between mosquito coils use with nasopharyngeal carcinoma. *International Journal of Nasopharyngeal Carcinoma*, 2(3), 79-81. <https://doi.org/10.32734/ijnpc.v2i3.6285>
- Simon, J., Chen, C., Bowden, M., Chen, C.-Y., Yu, K.-M., Coghill, A., Hsu, W.-L., Hildesheim, A., Bhatia, K., Brennan, P., & et al. (2017). Serologic signatures of Epstein-Barr virus infection and nasopharyngeal carcinoma risk in prospective and retrospective studies: A systematic validation. *Clinical Cancer Research*, 23(19), 5103-5111. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-17-0178>
- Su, Z. Y., Siak, P. Y., Leong, C.-O., & Cheah, S.-C. (2023). The role of Epstein-Barr virus in nasopharyngeal carcinoma. *Frontiers in Microbiology*, 14, 1116143. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1116143>
- 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. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Susanto, S. A., Dewi, Y. A., & Saputri, R. A. H. (2022). Assessment of Response to Chemoradiation and Radiation Therapy in Patients with Nasopharyngeal Carcinoma. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(B), 2307-2312. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10438>
- Umar, B., & Ahmed, R. (2014). Nasopharyngeal carcinoma: An

- analysis of histological subtypes and their association with EBV—a study of 100 cases of Pakistani population. *Asian Journal of Medical Sciences*, 5(4), 16-20. <https://pdfs.semanticscholar.org/b44f/9b51509a0e18f3916ca0c16829573fb37ed9.pdf>
- van der Hulst, H. J., Jansen, R. W., Vens, C., Bos, P., Schats, W., & de Jong, M. C. (2023). The prediction of biological features using magnetic resonance imaging in head and neck squamous cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. *Cancers (Basel)*, 15(20), 5077-5091. <https://doi.org/10.3390/cancers15205077>
- Yao, J.-J., Zhou, G.-Q., & Wang, Y.-Q. (2017). Prognostic values of the integrated model incorporating the volume of metastatic regional cervical lymph node and pretreatment serum Epstein-Barr virus DNA copy number in predicting distant metastasis in patients with N1 nasopharyngeal carcinoma. *Chinese Journal of Cancer*, 36(1), 98. <https://doi.org/10.1186/s40880-017-0263-z>
- Yuan, H., Ai, Q. Y., Kwong, D. L., Fong, D. Y., King, A. D., Vardhanabhuti, V., & others. (2017). Cervical nodal volume for prognostication and risk stratification of patients with nasopharyngeal carcinoma, and implications on the TNM-staging system. *Scientific Reports*, 7(1), 10387-10397. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10408-2>
- Zhang, Y., Rungay, H., Li, M., Cao, S., & Chen, W. (2023). Nasopharyngeal Cancer Incidence and Mortality in 185 Countries in 2020 and the Projected Burden in 2040: Population-Based Global Epidemiological Profiling. *JMIR Public Health and Surveillance*, 9(1). <https://doi.org/10.2196/49968>