



Research article

Karakteristik Pasien Kanker Kulit Di RSPAL dr. Ramelan Surabaya Periode Januari 2021-Desember 2023

HISYAM HIBATULLAH¹, YOHANA OCTAVIANDA², INDRI NGESTI RAHAYU³,
WAHYU PRASASTI MUTIADESI⁴

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah
Surabaya, Indonesia

²Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya,
Indonesia

³Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya,
Indonesia

⁴Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya,
Indonesia

Alamat email penulis korespondensi: yoctavianda@gmail.com

Abstract

Skin cancer is one of the most common types of cancer diagnosed worldwide. The incidence and mortality rates of skin cancer have also continued to increase in recent decades. In Indonesia, skin cancer is the cancer with the third highest incidence after uterine cancer and breast cancer. The purpose of this study was to determine the characteristics of skin cancer patients at RSPAL Dr. Ramelan Surabaya for the period January 2021-December 2023. Using a qualitative descriptive approach with variables in the form of secondary data that have been recorded in the medical records of skin cancer patients at RSPAL, Dr. Ramelan Surabaya, for the period January 2021-December 2023. The data examined were the type of skin cancer, symptoms of skin cancer, location of skin cancer, patient age, and patient gender. The most characteristic type of skin cancer is Basal Cell Carcinoma in 51 cases. The most characteristic symptom of skin cancer was the formation of new moles/bumps in 67 cases. The characteristic of the location of skin cancer is mostly on the head in 69 cases. The age characteristics of cancer patients were most common in elderly patients, at 56 cases. The sex characteristics of skin cancer patients were mostly female, with 51 cases. The occupational characteristics of skin cancer patients were predominantly those of indoor workers, with 86 cases. Most cases were of the BCC type, with the most common symptom being the formation of new moles.

Keywords: Skin cancer, basal cell carcinoma, patient characteristics, skin cancer symptoms, and lesion location

Abstrak

Kanker kulit menjadi salah satu jenis kanker yang umum menjadi didiagnosis di seluruh dunia. Angka kejadian dan kematian akibat kanker kulit juga terus meningkat dalam beberapa puluh tahun terakhir. Di Indonesia, kanker kulit menjadi kanker dengan jumlah insidensi terbanyak nomor tiga setelah kanker rahim dan kanker payudara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dari pasien kanker kulit di RSPAL dr. Ramelan Surabaya periode Januari 2021-Desember 2023. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan variabel berupa data sekunder yang telah tercatat pada rekam medis pasien kanker kulit di RSPAL dr. Ramelan Surabaya periode Januari 2021-Desember 2023. Data yang dilihat ialah jenis kanker kulit, gejala kanker kulit, lokasi kanker kulit, usia pasien, dan jenis kelamin pasien. Karakteristik jenis kanker kulit paling banyak adalah *Basal Cell Carcinoma* sejumlah 51 kasus. Karakteristik gejala kanker kulit paling banyak adalah adanya pembentukan tahi lalat baru/benjolan sejumlah 67 kasus. Karakteristik lokasi kanker kulit paling banyak berada di kepala sejumlah 69 kasus. Karakteristik usia pasien kanker paling banyak pada pasien lansia sejumlah 56 kasus. Karakteristik jenis kelamin pasien kanker kulit paling banyak adalah perempuan sejumlah 51 kasus. Karakteristik pekerjaan pasien kanker kulit paling banyak adalah pekerja dalam ruangan sejumlah 86 kasus. Kasus paling banyak berjenis BCC, dengan gejala paling sering adanya pembentukan tahi lalat baru/benjolan, yang paling umum ditemukan di kepala, banyak pada pasien lansia, berjenis kelamin perempuan, dan bekerja di dalam ruangan.

Kata kunci : Kanker kulit, karsinoma sel basal, karakteristik pasien, gejala kanker kulit, dan lokasi lesi kulit

PENDAHULUAN

Kanker kulit menjadi salah satu jenis kanker yang umum menjadi didiagnosis di seluruh dunia, utamanya pada populasi dengan kulit putih. Angka kejadian dan kematian akibat kanker kulit juga terus meningkat dalam beberapa puluh tahun terakhir (Wilvestra *et al.*, 2018). Kanker kulit merupakan kondisi di mana sel-sel di kulit tumbuh tak terkendali dan berubah menjadi suatu kelainan yang seringkali diakibatkan oleh paparan berlebihan radiasi sinar UV yang berasal dari matahari, *tanning beds*, ataupun *sunlamp*. Sinar UV mampu merusak sel di kulit, pada awalnya hanya terjadi kerusakan ringan, namun lama-kelamaan kerusakan tadi akan menumpuk dan berakhir pada berubahnya tekstur kulit, penuaan dini pada kulit, dan yang parah dapat berubah menjadi kanker kulit (CDC, 2023).

Dalam beberapa dekade terakhir angka kejadian kasus kanker kulit terus meningkat di seluruh dunia. Kanker kulit yang umum terjadi ialah *Basal Cell Carcinoma* (BCC), *Squamous Cell Carcinoma* (SCC), dan Melanoma. Meski BCC menjadi sekitar 75-80% diagnosa kanker kulit, namun yang SCC memiliki angka mortalitas lebih tinggi akibat kasus metastasis yang lebih sering terjadi. Di Indonesia sendiri, menurut data yang dilaporkan WHO melalui *Global Burden of Cancer Study* (Globocan) menunjukkan angka total kasus kanker pada tahun 2020 sebanyak 396.914 kasus, dengan kanker kulit menyumbang sekitar 23.417-30.959 (5,9-7,8%) kasus dari total jumlah diagnosis kanker di Indonesia. Dengan diagnosa jenis terbanyak ialah BCC (sekitar 65,5%), yang diikuti oleh SCC (sekitar 23%) dan Melanoma yang justru berbanding terbalik dengan negara barat (sekitar 7,9%), lalu diikuti jenis-jenis lainnya (Wardhana *et al.*, 2019).

Radiasi UV dari sinar matahari menjadi penyebab utama dari hampir semua keganasan yang terjadi di kulit. Sebagian besar dari kasus kanker kulit baik Melanoma maupun non-Melanoma disebabkan oleh paparan UV. Paparan dari UV ini yang nantinya akan mendorong terjadinya karsinogenesis. Radiasi UV ini nantinya akan merusak DNA, yang selanjutnya menyebabkan mutasi dan mengakibatkan perubahan sifat pada sel imun dari *host* menjadi kehilangan kemampuan untuk mengenali serta menghilangkan sel yang sudah berubah ganas/*malignant* (Gruber & Zito, 2023).

Kanker kulit dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis sel yang mengalami keganasan. Bila keganasan ini terjadi pada melanosit, maka keganasan ini akan digolongkan sebagai Melanoma. Kanker kulit yang terbentuk di bagian paling bawah epidermis, sel basal, dinamakan *Basal Cell Carcinoma* atau BCC. Bila terjadi di permukaan epidermis pada sel skuamosa dinamakan *Squamous Cell Carcinoma* atau SCC (National Cancer Institute, 2024).

Melanoma dapat terlihat mempunyai ciri melanosit, seperti adanya pigmentasi bentukan globula warna coklat/hitam, atau terjadi pada bukaan folikel di kulit wajah. Namun Melanoma secara klinis dan dermatoskopi tidak memiliki ciri khusus, menyebabkan Melanoma sulit untuk diidentifikasi. (Šitum *et al.*, 2014) Ciri dari sel basal yang menjadi BCC seperti, palisade perifer nukleus sel lesional, stroma yang terspesialisasi, perubahan *focal cystic*, dan *tumor necrosis*. Subtipe

nodular dengan satu atau lebih *cystic space* yang ukuran/bentuk berbeda atau *cystic degeneration* juga dapat terlihat. (Koyuncuer, 2014) SCC yang terdiferensiasi dapat berupa sebuah tumor yang dibentuk oleh sel epidermis yang sangat kurang mengalami proliferasi. Memiliki banyak keratosit dan mengalami keratinisasi, kaya akan sitoplasma yang eosinofilik, lalu bagian inti yang tampak seperti vesikel raksasa, dengan *minimal pleomorphism* (Koyuncuer, 2014).

Populasi yang memiliki kulit relatif cerah memiliki kemungkinan lebih tinggi terkena kanker kulit dibandingkan dengan populasi dengan kulit lebih gelap. Orang dengan pengalaman sering terkena *sunburn* dan sulit untuk menjadi *tan* punya angka kejadian lebih tinggi dibandingkan orang yang jarang terkena *sunburn* dan mudah menjadi *tan* (Marks, 1995). Populasi dengan usia lanjut >70 tahun menunjukkan adanya tanda-tanda pertumbuhan kanker atau prekursornya yang meningkat sekitar 2,6 kali lipat apabila memiliki riwayat kanker sebelumnya. Selain itu, laki-laki memiliki risiko 2 kali lipat lebih tinggi untuk terkena kanker kulit dibandingkan orang dengan perempuan (Sinikumpu *et al.*, 2022). Pekerjaan luar ruangan memiliki peningkatan risiko yang sangat signifikan dibandingkan dengan pekerja dalam ruang. Petani serta pekerja konstruksi memiliki angka kejadian tertinggi pada kanker kulit jenis mana pun. Risiko meningkat menjadi 2,5 kali lipat untuk SCC dan 1,8 kali lipat untuk BCC bagi petani dan juga pekerja konstruksi. (Trakatelli *et al.*, 2016).

Dengan meningkatnya angka kejadian kanker kulit akibat paparan sinar ultraviolet dan faktor risiko individu, pemahaman terhadap karakteristik pasien, mulai dari gejala, lokasi, jenis kanker, hingga distribusi usia, jenis kelamin, dan pekerjaan, menjadi sangat penting. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi basis data identifikasi kelompok berisiko tinggi dan memperkuat strategi pencegahan serta deteksi dini yang lebih efektif.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah retrospektif deskriptif menggunakan variabel berupa data sekunder dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, dengan syarat memenuhi kriteria inklusi, yaitu rekam medis pasien yang terdiagnosis kanker kulit pada periode Januari 2021–Desember 2023

dan mencatat informasi mengenai jenis kanker kulit, gejala, lokasi, usia, jenis kelamin, serta pekerjaan, dan tidak termasuk rekam medis yang hilang, tidak tercatat, atau memiliki keterangan yang tidak lengkap. Jumlah responden total sebanyak 99 orang.

Data yang telah dikumpulkan berupa gejala, usia, pekerjaan, jenis kelamin, jenis kanker kulit berdasarkan pemeriksaan patologi anatomi, dan lokasi terjadinya kanker kulit. Selanjutnya data ini akan diolah menggunakan perangkat lunak pengolah data dan hasilnya disajikan yang berupa tabel maupun penjelasan secara deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan sejak September hingga Oktober 2024 di RSPAL dr. Ramelan Surabaya dan telah mendapatkan keterangan laik etik oleh Komite Etik Penelitian RSPAL dr. Ramelan.

HASIL PENELITIAN

Didapatkan data berupa jumlah total sampel rekam medis terdiagnosis kanker kulit yaitu 206 pasien, dari jumlah tersebut diambil 99 rekam medis pasien sebagai sampel penelitian ini karena telah memenuhi seluruh kriteria inklusi yang diberikan. Data tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Jenis Kanker

Tabel 1. Distribusi Jenis Kanker Kulit

Jenis	Jumlah	%
Melanoma	37	37,37%
BCC	51	51,52%
SCC	11	11,11%
Total	99	100%

Pada data yang didapat, jenis kanker kulit tertinggi diderita oleh pasien adalah BCC berjumlah sebanyak 51 orang (51,52%), dengan SCC menjadi populasi terendah sebanyak 11 orang (11,11%).

2. Gejala Kanker Kulit

Tabel 2. Distribusi Gejala Kanker Kulit

Gejala	Jumlah	%
Ulkus/luka	24	24,24%
Gangguan pigmentasi	6	6,06%
Pembentukan Tahi lalat baru/benjolan	67	67,68%
Perubahan warna/bentuk/ukuran tahi lalat	2	2,02%
Total	99	100%

Berdasarkan data gejala kanker kulit, pasien dengan gejala pembentukan tahi lalat baru/benjolan merupakan populasi tertinggi, yaitu sebanyak 67 orang (67,68%). Sebaliknya, pasien dengan gejala perubahan warna/bentuk/ukuran tahi lalat menempati posisi terendah, dengan jumlah hanya 2 orang (2,02%).

3. Lokasi Kanker

Tabel 3. Distribusi Lokasi Kanker Kulit

Lokasi	Jumlah	%
Kepala	69	69,70%
<i>Cervical</i>	2	2,02%
<i>Thorax</i>	3	3,03%
<i>Abdomen</i>	1	1,01%
<i>Dorsal</i>	0	0,00%
Ekstremitas atas	3	3,03%
<i>Inguinal/gluteal</i>	7	7,07%
Ekstremitas bawah	14	14,14%
Total	99	100%

Berdasarkan data lokasi kanker kulit, kepala merupakan lokasi tertinggi dengan 69 pasien (69,70%). Sebaliknya, dorsal menjadi lokasi terendah karena tidak ada satu pun pasien (0,00%) yang menderita kanker kulit pada bagian tersebut.

4. Usia Pasien

Tabel 4. Usia Pasien Kanker Kulit

Usia	Jumlah	%
<9 Tahun	0	0,00%
10-18 Tahun	1	1,01%
19-59 Tahun	42	42,42%
>60 Tahun	56	56,57%
Total	99	100%

Berdasarkan data usia pasien, kelompok lansia (>60 tahun) merupakan populasi tertinggi dengan 56 orang (56,57%). Sebaliknya, kelompok usia anak-anak (<9 tahun) mencatat populasi terendah tanpa adanya pasien (0,00%).

5. Jenis Kelamin Pasien

Tabel 5. Jenis Kelamin Pasien Kanker Kulit

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-laki	48	48,48%
Perempuan	51	51,52%
Total	99	100%

Didapatkan data jenis kelamin pasien laki-laki berjumlah sebanyak 48 orang (48,48%) dan pasien perempuan berjumlah sebanyak 51 orang (51,52%).

6. Pekerjaan Pasien

Tabel 6. Lokasi Pekerjaan Pasien Kanker Kulit

Pekerjaan	Jumlah	%
Di dalam Ruangan	86	86,87%
Di luar Ruangan	13	13,13%
Total	99	100%

Pada data tersebut didapatkan data pekerjaan pasien yang bekerja di dalam ruangan dan tidak terpapar sinar matahari sebanyak 86 orang (86,87%) dan

pasien yang bekerja di luar ruangan dan terpapar sinar matahari berjumlah 13 orang (13,13%).

PEMBAHASAN

1. Jenis Kanker

Didapatkan pasien BCC menjadi yang terbanyak, berjumlah 51 orang (51,52%). Diikuti oleh pasien Melanoma yang berjumlah 37 orang (37,37%) serta dengan pasien SCC menjadi yang paling sedikit yaitu berjumlah 11 orang (11,11%). Indonesia memang didominasi oleh kasus BCC, berbanding terbalik dengan negara dengan mayoritas penduduk berkulit putih seperti di wilayah Eropa maupun wilayah Amerika yang lebih rentan terhadap kasus Melanoma (Wardhana *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar menunjukkan adanya hasil yang serupa dengan jumlah kasus BCC menjadi yang terbanyak mencapai 43,9%, Melanoma sebanyak 24,2%, SCC sebanyak 21,9%, dan jenis lain sebanyak 9,8% dari total kasus (Setiabudi *et al.*, 2021).

Basal Cell Carcinoma atau BCC menjadi kanker kulit yang paling sering ditemukan karena kombinasi paparan sinar ultraviolet (UV) kronis, kerusakan DNA kumulatif seumur hidup, serta asal-usulnya dari sel basal yang memiliki tingkat mitosis lebih tinggi sehingga lebih rentan mengalami mutasi. Berbagai studi epidemiologis menunjukkan bahwa sebagian besar kanker kulit non-melanoma, sekitar 70-85% adalah BCC, terutama pada area tubuh yang sering terpapar matahari seperti wajah dan leher (Staples, Marks & Giles, 1998; Ciążyńska *et al.*, 2021). Selain itu, pola hidup dengan paparan UV jangka panjang, terutama pada populasi usia lanjut, turut meningkatkan insidensinya dibandingkan SCC maupun melanoma, yang membutuhkan mutasi lebih kompleks untuk berkembang (Ciążyńska *et al.*, 2021).

Hal ini juga diperparah oleh kondisi geografis dari wilayah negara Indonesia yang terletak di daerah khatulistiwa yang menjadikannya sangat rentan terhadap peningkatan radiasi sinar UV akibat dari paparan intensitas sinar matahari yang cenderung lebih tinggi tiap tahunnya dibandingkan dengan wilayah di luar zona khatulistiwa. Paparan intensitas tinggi inilah yang dapat menyebabkan kerusakan sel kulit kemudian menjadi pencetus terjadinya kanker kulit (Adzhani *et al.*, 2022).

2. Gejala Kanker

Pada penelitian ini, gejala yang paling banyak ditemukan pada pasien kanker kulit adalah munculnya tahi lalat baru atau benjolan (67,68%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Zulkifli *et al.* (2025) yang melaporkan bahwa sebagian besar kasus BCC di RSUD Sumbawa ditandai oleh gejala berupa nodul. Hasil tersebut juga diperkuat oleh Wong *et al.* (2021) yang menemukan bahwa BCC secara klinis paling sering muncul sebagai nodul atau papul baru berwarna putih hingga merah muda. Hal ini konsisten dengan tinjauan sistematis oleh Lomas *et al.* (2016), yang mengonfirmasi bahwa bentuk klinis paling umum dari BCC adalah lesi nodular yang kemudian dapat berkembang menjadi ulserasi.

Pada melanoma, gejala munculnya tahi lalat baru atau perubahan pada tahi lalat lama juga merupakan tanda utama. MacKie *et al.* (2009) menjelaskan bahwa melanoma sering dimulai dengan perubahan warna, ukuran, atau bentuk lesi pigmentasi, sedangkan varian melanoma amelanotic dapat menyerupai nodul tanpa pigmentasi (Jones *et al.*, 2020). Pedoman klinis oleh Swetter *et al.* (2019) juga menekankan bahwa perubahan lesi pigmentasi adalah indikator penting melanoma, sehingga wajar jika gangguan pigmentasi dalam penelitian ini ditemukan dalam jumlah lebih kecil karena proporsi melanoma juga lebih sedikit.

Temuan mengenai ulkus atau luka dalam penelitian ini sejalan dengan gambaran klinis SCC, yang dikenal lebih agresif secara lokal. Karia *et al.* (2013) melaporkan bahwa SCC umumnya muncul sebagai lesi induratif, nodul berkrusta, atau luka yang tidak mengalami penyembuhan spontan, dengan kecenderungan berkembang cepat bila tidak ditangani. Kondisi ini mendukung temuan penelitian bahwa ulkus lebih sering dijumpai pada pasien SCC serta pada kasus BCC atau melanoma yang telah mengalami progresi lanjut.

Secara biologis, dominannya gejala berupa tahi lalat baru atau benjolan mencerminkan mekanisme dasar kanker kulit, yakni proliferasi sel yang tidak terkendali dan kegagalan apoptosis, yang menghasilkan massa baru pada permukaan kulit (Narayanan *et al.*, 2010). Temuan ini juga sejalan dengan laporan American Cancer Society (2022) yang menyebutkan bahwa lesi baru pada kulit—baik berupa nodul, papul, atau tahi lalat baru—merupakan presentasi awal yang paling umum pada kanker kulit non-melanoma maupun melanoma.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini konsisten dengan pola klinis yang dilaporkan di berbagai studi, baik pada BCC, SCC, maupun melanoma. Variasi proporsi gejala tertentu dipengaruhi oleh jenis kanker kulit terbanyak, stadium saat kunjungan, dan persepsi pasien terhadap perubahan kulit. Dominannya gejala berupa nodul pada penelitian ini dapat dijelaskan oleh tingginya proporsi BCC sebagai tipe kanker kulit terbesar dalam sampel, di mana nodul merupakan manifestasi awal yang paling sering ditemukan pada penyakit tersebut.

3. Lokasi Kanker

Pada penelitian ini, lokasi kanker kulit terbanyak terdapat pada daerah kepala, yakni pada 69 pasien (69,70%). Temuan ini konsisten dengan penelitian di RSUD Sumbawa tahun 2025 yang melaporkan mayoritas kanker kulit terjadi pada area wajah sebesar 91,7% dari total kasus, serta penelitian Zulfa *et al.* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung yang juga menemukan wajah sebagai lokasi tersering kanker kulit (68,27%). Hasil ini sejalan dengan studi anatomi distribusi kanker kulit yang menunjukkan bahwa sebagian besar karsinoma sel basal (BCC) dan karsinoma sel skuamosa (SCC) berlokasi di area kepala dan leher, terutama wajah dan kulit kepala (Subramaniam *et al.*, 2017).

Secara anatomis, kulit kepala dan wajah merupakan area yang paling terekspos lingkungan luar karena letaknya di bagian paling atas dan relatif jarang tertutup pakaian. Berbagai kajian menyebutkan bahwa mayoritas kanker kulit pada regio kepala dan leher adalah non-melanoma skin cancer (NMSC), terutama BCC dan SCC, dan hal ini sangat berkaitan dengan paparan kronis radiasi ultraviolet (UV) dari sinar matahari (Ouyang, 2010). Radiasi UV, khususnya UVB, merupakan faktor risiko utama dalam patogenesis NMSC karena menyebabkan kerusakan DNA, mutasi gen, dan gangguan mekanisme perbaikan sel yang pada akhirnya memicu transformasi maligna sel kulit (Didona *et al.*, 2018; Varshney, 2024). Dengan demikian, tingginya proporsi lesi pada kepala dalam penelitian ini sangat logis mengingat area tersebut menerima kumulatif paparan sinar matahari yang paling besar sepanjang hari.

Selain radiasi UV, faktor lain yang dapat berkontribusi adalah karakteristik barier kulit wajah yang cenderung lebih sensitif dan lebih sering terpapar berbagai produk topikal. Farage (2019) melaporkan bahwa kulit wajah lebih banyak

mengalami keluhan “kulit sensitif” dan sering berkontak dengan beragam produk seperti kosmetik, sabun pembersih, dan krim perawatan, yang dapat memengaruhi integritas barier kulit dan meningkatkan kerentanan terhadap iritasi serta kerusakan kronis. Dalam konteks ini, paparan berulang terhadap iritan kimia dan sinar UV dapat bersifat sinergis, memperburuk kerusakan kulit dan secara tidak langsung mendukung proses karsinogenesis.

Dengan demikian, dominasi lokasi kanker kulit pada kepala dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh kombinasi faktor anatomi (posisi paling atas dan jarang tertutup), lingkungan (paparan kronis sinar UV dan perubahan iklim), serta pajanan tambahan dari produk topikal pada wajah. Pola ini konsisten dengan temuan studi lokal di Indonesia dan studi internasional yang sama-sama menegaskan bahwa kepala dan leher, khususnya wajah dan kulit kepala, merupakan lokasi utama terjadinya BCC dan SCC.

4. Usia Pasien

Didapatkan pasien dengan rentang usia lansia (>60 tahun) menjadi populasi terbanyak sejumlah 56 orang (56,57%). Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode 2019-2024, distribusi usia pasien kanker kulit menunjukkan bahwa 93,75% (195 dari 208 pasien) berusia ≥ 40 tahun. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Wardhana *et al.*, yang menunjukkan pasien dengan kanker kulit lebih banyak diderita oleh pasien dengan usia lebih dari 50 tahun, dan Wilvestra *et al.*, yang menyatakan hal serupa dengan pasien kanker kulit lebih banyak pada pasien rentang usia 45-65 tahun.

Tingginya pasien usia dewasa hingga lansia berkaitan erat dengan terjadinya penuaan. Kanker kulit punya tiga faktor utama yang berperan; radiasi sinar matahari, penurunan kemampuan perbaikan DNA, serta penurunan fungsi imun. Penuaan mempunyai efek negatif pada kemampuan perbaikan DNA oleh enzim. Sel bisa terus bertahan dari gangguan pada DNA berkat adanya enzim perbaikan yang mencegah terjadinya mutasi gen. Apabila terjadi kerusakan ataupun penurunan fungsi enzim perbaikan ini akibat penuaan, akan berakibat gagalnya perbaikan DNA. DNA yang gagal diperbaiki ini kemudian akan mengalami mutasi menyebabkan pertumbuhan sel yang abnormal. Dalam setiap

tahun terjadi penurunan fungsi enzim perbaikan ini sekitar 0,6% tiap tahun mulai dari dekade pertama hingga ke sepuluh kehidupan. Yang artinya setelah menginjak usia 50 tahun, seseorang akan mengalami penurunan fungsi perbaikannya sebanyak 36% dari normal (Desai *et al.*, 2006).

5. Jenis Kelamin Pasien

Didapatkan pasien perempuan lebih banyak daripada pasien berjenis kelamin laki-laki, dengan perempuan sebanyak 51 orang (51,52%) dan laki-laki sebanyak 48 orang (48,48%). Secara umum kasus kanker kulit pada kedua jenis kelamin berkaitan erat dengan umur individu, wanita usia dewasa muda memiliki kerentanan lebih tinggi terkena kanker kulit, namun pada rentang usia lebih lanjut, laki-laki usia lanjut memiliki kerentanan lebih tinggi terkena kanker kulit jenis apapun (Matthews *et al.*, 2017).

Pada penelitian yang dilakukan di RS Dr. M. Djamil Padang didapatkan kasus kanker kulit pada laki-laki sebanyak 20 orang (53%) dan perempuan dengan kasus sebanyak 18 orang (47%) (Wilvestra *et al.*, 2018). Pada data RISKESDAS 2007 menunjukkan jumlah kasus kanker kulit di pulau Jawa lebih banyak terjadi pada laki-laki sebanyak 55,6% dari total kasus dan perempuan cenderung lebih sedikit sebanyak 44,4% dari total kasus. Dengan laki-laki mempunyai risiko terkena kanker kulit 1,34 kali lebih besar dibandingkan perempuan. Kecenderungan risiko lebih besar ini ada kaitannya dengan faktor laki-laki yang lebih mungkin untuk bekerja di luar ruangan dan terpapar sinar matahari lebih banyak dibandingkan perempuan (Raflizar & Nainggolan, 2010).

Lebih sedikitnya pasien laki-laki dibandingkan perempuan sebenarnya masih berada dalam pola variasi yang lazim dijumpai pada epidemiologi kanker kulit, di mana distribusi kasus sering kali dipengaruhi oleh karakteristik populasi yang datang berobat, pola aktivitas harian, serta jenis pekerjaan. Perempuan pada usia dewasa muda hingga menengah cenderung memiliki angka kejadian kanker kulit yang lebih tinggi, diduga terkait kebiasaan perawatan kulit, penggunaan kosmetik tertentu, serta kecenderungan untuk lebih cepat mencari pertolongan medis ketika muncul lesi kulit baru (Matthews *et al.*, 2017). Sementara itu, risiko kanker kulit jangka panjang memang lebih tinggi pada laki-laki, terutama pada mereka yang bekerja di luar ruangan dan terpapar radiasi UV secara kronis

(Raflizar & Nainggolan, 2010). Namun dalam penelitian ini, mayoritas pasien justru merupakan pekerja dalam ruangan yang tidak secara intens terpapar sinar matahari, sehingga faktor paparan UV berkepanjangan yang biasanya meningkatkan kasus pada laki-laki menjadi tidak dominan. Kondisi inilah yang kemungkinan menyebabkan jumlah perempuan sedikit lebih tinggi, selaras dengan beberapa laporan sebelumnya yang juga menunjukkan distribusi kasus yang relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan (Wilvestra *et al.*, 2018).

6. Lokasi Pekerjaan Pasien

Didapatkan pasien dengan pekerjaan di dalam ruangan menjadi populasi lebih besar sebanyak 86 orang (86,87%) dan populasi dengan pekerjaan di luar ruangan jauh lebih sedikit yaitu 13 orang (13,13%). Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Raflizar & Nainggolan yang mengungkapkan bahwa jenis pekerjaan pada kasus kanker kulit terbanyak terjadi pada pegawai dengan risiko 1,68 kali lipat, lalu pada wiraswasta dengan risiko 1,54 kali lipat, pada buruh dengan risiko sebanyak 1,42 kali lipat lebih tinggi.

Orang-orang Indonesia yang sejak lahir sudah tinggal di daerah yang menerima sinar matahari tinggi punya risiko lebih besar terkena kanker kulit tiga kali lipat dibandingkan orang yang baru menetap di daerah dengan sinar matahari tinggi saat dewasa. Ini menunjukkan adanya hubungan erat antara jumlah angka kejadian kanker kulit dengan banyaknya paparan radiasi sinar matahari semasa hidup. Paparan radiasi sinar matahari secara intens namun intermiten dapat meningkatkan risiko berkembangnya BCC dan Melanoma. Namun berbanding terbalik dengan SCC yang sangat berkaitan paparan radiasi sinar matahari jangka panjang yang kronis (Narayanan *et al.*, 2010).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa karsinoma sel basal (BCC) merupakan jenis kanker kulit yang paling banyak ditemukan, dengan gejala tersering berupa munculnya tahi lalat baru atau benjolan dan lokasi tersering pada daerah kepala, terutama pada kelompok usia lanjut. Temuan tersebut menegaskan pentingnya edukasi mengenai proteksi terhadap paparan sinar ultraviolet (UV) yang berfokus pada area kepala dan wajah, serta perlunya deteksi dini pada populasi lansia yang berisiko lebih tinggi akibat penurunan fungsi perbaikan DNA. Untuk memperkuat

validitas dan generalisasi hasil, disarankan dilakukan penelitian lanjutan dengan desain analitik dan melibatkan data multi-center sehingga karakteristik klinis dan faktor risiko kanker kulit dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzhani, A., Darusman, F. & Aryani, R., 2022. Kajian Efek Radiasi Ultraviolet Terhadap Kulit. *Bandung Conference Series: Pharmacy*, II(2), pp. 106-12.
- American Cancer Society 2022. Skin Cancer Facts & Figures 2022. American Cancer Society, Atlanta.
- CDC, 2023. *Skin Cancer Basic*. [Online] Available at: <https://www.cdc.gov/skin-cancer/about/index.html>
- Ciażyńska, M. *et al.* 2021. The incidence and clinical analysis of non-melanoma skin cancer', *Scientific Reports*, 11(4337), pp. 1–10.
- Desai, A., Richard Krathen, I. O. & Medrano, E. E., 2006. The Age of Skin Cancers. *Aging Knowl. Environ.*, Issue 9, p. 13.
- Didona D, Paolino G, Bottoni U, Cantisani C 2018. Non-melanoma skin cancer, pathogenesis overview. *Biomedicines*, 6, 1, 6. doi:10.3390/biomedicines6010006
- Farage, M. A., 2019. The Prevalence of Sensitive Skin. *Front. Med.*, Volume VI, p. 98.
- Gruber, P. & Zito, P. M., 2023. *Skin Cancer*. [Online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441949/>
- Jones, O. T. *et al.*, 2020. Recognising Skin Cancer in Primary Care. *Adv Ther*, Issue 37, pp. 603-16.
- Karia PS, Han J, Schmults CD 2013. Cutaneous squamous cell carcinoma, clinical characteristics and outcomes. *JAMA Dermatology*, 149, 1220–1227. doi:10.1001/jamadermatol.2013.4491
- Koyuncuer, A., 2014. Histopathological Evaluation of Non-Melanoma Skin Cancer. *World Journal of Surgical Oncology*, 1(12), p. 159.
- Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F 2016. A systematic review of worldwide incidence of basal cell carcinoma. *British Journal of Dermatology*, 174, 3, 584–597. doi:10.1111/bjd.14125
- Mackie RM, Hauschild A, Eggermont AMM 2009. Epidemiology and prevention of melanoma. *Annals of Oncology*, 20, 1, 361–367. doi:10.1093/annonc/mdp252

- Marks, R., 1995. An Overview of Skin Cancers. *Cancer*, II(75), pp. 606-612.
- Matthews, N. H. et al., 2017. Epidemiology of Melanoma. Dalam: W. H. Ward & J. M. Farma, penyunt. *Cutaneous Melanoma: Etiology and Therapy*. Brisbane: Codon Publications, pp. 3-22.
- Narayanan, D. L., Saladi, R. N. & Fox, J. L., 2010. Review Ultraviolet radiation and skin cancer. *International Journal of Dermatology*, Issue 49, pp. 978-986.
- National Cancer Institute, 2024. *Cancer Stat Facts: Melanoma of the Skin*. [Online] Available at: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/melan.html>
- Ouyang YH 2010. Skin cancer of the head and neck. *Seminars in Plastic Surgery*, 24, 2, 117–126. doi:10.1055/s-0030-1255329
- Rafizhar & Nainggolan, O., 2010. Faktor Determinan Tumor/kanker Kulit di Pulau Jawa (Analisis Data Riskeddas 2007). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(4), pp. 386-93.
- Setiabudi, J., Wardhana, M., Indira, I. G. A. A. E. & Puspawati, N. M. D., 2021. Profil Pra Kanker dan Kanker Kulit di RSUP Sanglah Periode 2015-2018. *Jurnal Medika Udayana*, pp. 83-88.
- Sinikumpu, S., Jokelainen, J., Keinänen-Kiukaanniemi, S. & Huilaja, L., 2022. Skin Cancers and Their Risk Factors in Older Persons: a Population-Based Study. *BMC Geriatrics*, Issue 22, p. 269.
- Šitum, M., Buljan, M., Kolić, M. & Vučić, M., 2014. Melanoma – Clinical, Dermatoscopic, and Histopathological Morphological Characteristics. *Acta Dermatovenerol Croat*, 1(22), pp. 1-12.
- Staples, M., Marks, R. and Giles, G. (1998) 'The epidemiology of non-melanoma skin cancer: who, why and what can we do about it?', *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22(4), pp. 413–417.
- Subramaniam P, Olsen CM, Thompson BS, Whiteman DC, Neale RE 2017. Anatomical distributions of basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma in a population-based study in Queensland, Australia. *JAMA Dermatology*, 153, 2, 175–182. doi:10.1001/jamadermatol.2016.4519
- Swetter SM, Tsao H, Bichakjian CK, et al. 2019. Guidelines of care for the management of primary cutaneous melanoma. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80, 1, 208–250.
- Trakatelli, M. et al., 2016. Skin Cancer Risk in Outdoor Workers: A European Multicenter Case–Control Study. *Journal of European Academy of Dermatology and Venerology*, 30(3), pp. 5-11.

- Wardhana, M. et al., 2019. Karakteristik Kanker Kulit di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2015-2018. *Intisari Sains Medis*, 10(1), pp. 260-263.
- Watson, T. et al., 2024. Relationship Between Climate Change and Skin Cancer and Implications for Prevention and Management: A Scoping Review. *Public Health*, Issue 227, pp. 243-49.
- Wilvestra, S., Lestari, S. & Asri, E., 2018. Studi Retrospektif Kanker Kulit di Poliklinik Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RS Dr. M. Djamil Padang Periode Tahun 2015-2017. *Jurnal Kesehatan Andalas*, pp. 47-49.
- Zulkifli Maku, Ketut Kwartantaya Winaya dan Yogi Triatmakusuma (trans.) (2025) Karakteristik Kanker Kulit Berdasarkan Tipe Histopatologi dan Tindakan Operatif di Bagian Dermatology dan Venereology RSUD Sumbawa Tahun 2024-2025, *The Indonesian Journal of General Medicine*, 15(2), pp. 1–31. [doi:10.70070/n5ce4r95](https://doi.org/10.70070/n5ce4r95).
- Zulfa, F., Windarti, I., Sutarto, S. & Carolia, N. (2024) Profil Kanker Kulit Melanoma dan Non-Melanoma Berdasarkan Hasil Histopatologi. *Medula*, 14(9), hlm. 1750-1755.