

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nasofaring merupakan rongga di belakang hidung yang memiliki struktur kompleks dan berperan penting dalam sistem pernapasan bagian atas. Karsinoma nasofaring (KNF) adalah tumor ganas yang berasal dari sel epitel nasofaring dan memiliki kemampuan untuk menyebar ke jaringan sekitar maupun bermetastasis ke organ lain. Secara global, KNF masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan. Berdasarkan data GLOBOCAN 2022 (World Health Organization, 2023), terdapat sekitar 133.000 kasus baru dan 80.000 kematian akibat KNF di dunia. Di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, KNF menempati peringkat keempat kanker terbanyak setelah kanker payudara, leher rahim, dan paru. Lesi KNF paling sering ditemukan pada fossa Rosenmüller, yaitu area peralihan antara epitel kolumnar dan skuamosa, yang rentan terhadap transformasi ganas akibat paparan karsinogen.

Di Indonesia, kasus KNF masih banyak dijumpai, termasuk di Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan laporan dari RSUD Dr. Pirngadi Medan dan RSUP Haji Adam Malik (2020-2023), jumlah kasus menunjukkan kecenderungan meningkat, dengan 150-200 kasus baru per tahun di wilayah Medan. Peningkatan tersebut diduga berkaitan dengan paparan faktor risiko karsinogenik lingkungan seperti asap rokok dan konsumsi makanan diawetkan. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menunjukkan insiden KNF di Sumatera Utara mencapai 2-3 per 100.000 penduduk, menjadikannya prioritas kesehatan regional.

Faktor risiko yang berperan terhadap KNF tidak hanya bersifat genetik, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh paparan zat karsinogenik dari lingkungan dan gaya hidup. Zat karsinogenik merupakan senyawa kimia atau fisik yang dapat menimbulkan kerusakan DNA dan menyebabkan perubahan genetik pada sel. Paparan ini dapat berasal dari asap rokok aktif maupun pasif, asap kendaraan bermotor, makanan yang dibakar, ikan asin, makanan yang diawetkan, serta konsumsi alkohol (Zevanya & Iswarini, 2023). Menurut Guo et al. (2025), konsumsi makanan tinggi garam seperti ikan asin dapat menghasilkan nitrosamin,

suatu senyawa kimia yang bersifat karsinogenik dan berperan penting dalam transformasi sel epitel menjadi ganas. Selain itu, asap rokok diketahui mengandung lebih dari 70 zat karsinogenik seperti benzopyrene dan nitrosamin tembakau yang mampu memicu mutasi genetik pada sel (Al-Anazi et al., 2023).

Secara histopatologis, World Health Organization (WHO, 2022) mengklasifikasikan karsinoma nasofaring menjadi dua kelompok besar, yaitu *Keratinizing Squamous Cell Carcinoma (KSCC)* dan *Non – Keratinizing Squamous Cell carcinoma (NKSCC)*. Subtipe *Non – Keratinizing Squamous Cell Carcinoma* dapat dibedakan lebih lanjut menjadi *differentiated* dan *undifferentiated*. Dalam penelitian ini, klasifikasi tipe histopatologi disesuaikan untuk kepentingan analisis menjadi tiga kategori utama, yaitu:

1. *Keratinizing squamous cell carcinoma (Keratinizing SCC)*
2. *Non – Keratinizing squamous cell carcinoma (Non-keratinizing SCC)*
3. *Undifferentiated Cell Carcinoma*

Beberapa studi menyoroti bagaimana distribusi tipe histopatologi karsinoma nasofaring (KNF) bervariasi berdasarkan paparan faktor risiko tertentu. Sebagai contoh, penelitian internasional oleh Cut Vani & Andrian (2023) menemukan bahwa sekitar dua pertiga kasus keratinizing squamous cell carcinoma (KSCC) terkait dengan kebiasaan merokok, sementara tipe non-keratinizing carcinoma (NKC) lebih sering ditemui pada individu non-perokok. Di Indonesia, Ramelan et al. (2022) melaporkan bahwa subtipe undifferentiated carcinoma paling dominan di rumah sakit, kemungkinan dipengaruhi oleh konsumsi makanan diawetkan dan faktor lingkungan. Hal ini diperkuat oleh Romdhoni et al. (2023), yang menghubungkan makanan tinggi nitrosamin seperti ikan asin dan daging olahan dengan peningkatan risiko KNF di Asia Tenggara.

Namun hingga saat ini, masih terbatas penelitian yang secara spesifik mengetahui tipe histopatologi KNF yang paling dominan pada masing-masing faktor risiko karsinogenik, terutama di wilayah Medan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tipe histopatologi karsinoma nasofaring yang paling dominan pada setiap faktor risiko karsinogenik, meliputi kebiasaan merokok, konsumsi makanan dibakar, makanan yang diawetkan, dan minuman

beralkohol, pada pasien KNF di rumah sakit wilayah Medan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah bagi strategi pencegahan dan deteksi dini KNF berdasarkan pola paparan masyarakat di Sumatera Utara, serta berkontribusi pada pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan dominasi tipe histopatologi karsinoma nasofaring (keratinizing SCC, non-keratinizing SCC, undifferentiated carcinoma) berdasarkan faktor risiko karsinogenik seperti kebiasaan merokok, konsumsi makanan dibakar, makanan yang diawetkan, dan minuman beralkohol pada pasien di rumah sakit wilayah Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan dan dominasi tipe histopatologi karsinoma nasofaring berdasarkan berbagai faktor risiko karsinogenik di beberapa rumah sakit di Wilayah Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tipe histopatologi yang paling dominan pada pasien kebiasaan merokok.
2. Mengidentifikasi tipe histopatologi yang paling dominan berdasarkan konsumsi makanan dibakar atau dipanggang.
3. Mengidentifikasi tipe histopatologi yang paling dominan berdasarkan konsumsi makanan yang diawetkan.
4. Mengidentifikasi tipe histopatologi yang paling dominan berdasarkan konsumsi minuman beralkohol.
5. Menganalisis perbedaan distribusi tipe histopatologi KNF pada masing-masing faktor risiko karsinogenik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Untuk Umum

1. Memberikan informasi mengenai hubungan faktor risiko karsinogenik dengan variasi tipe histopatologi KNF.

2. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk menghindari paparan zat karsinogenik dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mendorong program skrining KNF di daerah berisiko tinggi seperti Sumatera Utara.

1.4.2 Untuk Peneliti

1. Menjadi referensi ilmiah dalam memahami hubungan faktor risiko karsinogenik dengan tipe histopatologi KNF.
2. Menjadi dasar untuk penelitian lanjutan mengenai variasi lingkungan dan gaya hidup terhadap karakteristik histopatologi KNF, termasuk potensi biomarker atau intervensi pencegahan.

1.4.3 Untuk Mahasiswa

1. Menambah wawasan tentang variasi tipe histopatologi karsinoma nasofaring dan faktor risiko yang memengaruhinya.
2. Dapat dijadikan acuan dalam penelitian kedokteran khususnya di bidang patologi anatomi dan onkologi.
3. Mendorong minat penelitian di bidang onkologi tropis di Indonesia.