

**HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI IKAN ASIN DENGAN
TERJADINYA KARSINOMA NASOFARING DAN NON KARSINOMA
NASOFARING DI RSU VINA ESTETICA TAHUN 2022 - 2023**

¹Syntia Monica Sitepu , ²Sanggam B Hutagalung, ³Frenky Simanullang

¹Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

²Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

³Departemen Ilmu Telinga Hidung Dan Tenggorokan, Fakultas, Kedokteran Universitas Methodist
Indonesia

Email : syntiamonica250@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Karsinoma nasofaring adalah Jenis kanker yang paling umum terjadi pada sekitar 60 kasus kanker kepala dan leher, disusul sejumlah kanker lainnya, khususnya kanker tiroid, kanker laring, kanker nasofaring, dan kanker nasofaring. Kanker tenggorokan, mulut, dan kelenjar ludah menempati urutan keempat. kanker paling umum setelah serviks, payudara, dan paru-paru. kanker. kanker. Ikan asin dapat menyebabkan kanker nasofaring karena mengandung nitrosamin yang bersifat karsinogen. Nitrosamin dapat mengaktifkan virus EBV untuk mengekspresikan salah satu protein, khususnya LMP1.

Tujuan Penelitian : Mengetahui adanya Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan Asin Dengan Terjadinya Karsinoma Nasofaring Dan Non Karsinoma Nasofaring di RSU Vina Estetica Tahun 2022 - 2023.

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang dilakukan adalah pengukuran *analitic observasional*, dengan desain *cross sectional*, peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada saat tertentu

Hasil Penelitian : Pada analisis terdapat terdapat hubungan antara riwayat konsumsi ikan asin >10 tahun dengan kejadian karsinoma nasofaring dengan dengan *p values 0,002* dan terdapat hubungan antara rutinitas konsumsi ikan asin > 3 kali dalam sebulan dengan kejadian karsinoma nasofaring dengan *p values 0,000*

Kesimpulan : Terdapat hubungan kebiasaan konsumsi ikan asin dengan terjadinya karsinoma nasofaring (KNF)

Kata kunci : *karsinoma, nitrosamin, ikan asin, virus*

ABSTRACT

Background: *Nasopharyngeal carcinoma is one of the most common cancers, approximately 60% of cases of head and neck cancer, followed by several other cancers, namely thyroid cancer, laryngeal cancer, hypopharynx, oropharynx, mouth, salivary glands, and the fourth highest incidence after cervical cancer, mammary and lung. Salted fish can cause nasopharyngeal cancer because it contains nitrosamines which are carcinogenic substances. Nitrosamines can trigger EBV viruses that express one of the proteins, especially LMPI.*

Research Objectives: *To find out that there is a relationship between the habit of consuming salted fish and the occurrence of nasopharyngeal carcinoma at Vina Estetica Public Hospital in 2022 - 2023.*

Research Methods: *The type of research conducted is observational analytic measurement, with a cross-sectional design, the researcher observes or measures variables at certain times*

Results: *In the analysis there was a relationship between a history of consumption of salted fish >10 years and the incidence of nasopharyngeal carcinoma with a p value of*

0.002 and there was a relationship between the routine consumption of salted fish > 3 times a month and the incidence of nasopharyngeal carcinoma with a p value of 0.000

Conclusion: *There is a relationship between the habit of consuming salted fish and the occurrence of nasopharyngeal carcinoma (NPC).*

Keywords: *carcinoma, nitrosamines, salted fish, viruses*

PENDAHULUAN

Kanker tenggorokan (karsinoma nasofaring) adalah jenis kanker yang biasanya terletak di atas tenggorokan, di pangkal hidung. Karsinoma ini biasanya muncul dibagian fossa Rosenmuller di tenggorokan yang berupa zona transisi epitel kuboid jadi epitel skuamosa. (Dawolo, 2017)

Kanker tenggorokan (karsinoma nasofaring) ialah salah satu kanker yang cenderung terjadi sekitar 60 kasus kanker kepala dan leher, disusul sejumlah kanker lainnya. (Prabowo, 2017)

Lokasi utama pembentukan kanker tenggorokan ialah fossa Rossenmuller. Kemudian terjadi perluasan menuju jaringan sekitarnya beserta kelenjar getah bening terjadi secara perlahan, seperti metastasis ke organ lainnya. Kanker tenggorokan ialah tumor ganas yang terkait dengan *virus Epstein Bar*. Pertumbuhan kanker tenggorokan dipicu oleh peningkatan kadar anti *virus Epstein Bar* yang stabil. Namun, proses molekuler yang berhubungan dengan patofisiologi karsinogen terkait *virus Epstein Bar* yang masih belum diketahui. Meskipun, kanker nasofaring umumnya dikaitkan dengan *virus Epstein Bar*, *virus Epstein Bar* tidak mengubah sel epitel nasofaring menjadi sel proliferatif, meskipun *virus Epstein Bar* dapat mengisi kembali sel B primer. Kanker tenggorokan dimulai dengan infeksi *virus Epstein Bar* laten dan sembuh melalui perubahan genetik yang dapat dilihat pada epitel nasofaring prakanker. (C. W., 2014)

Secara global, angka kejadian kanker nasofaring dari 133.354 kasus dengan prevalensi kematian pada tahun 2020 sebanyak 80.008, yang membuat kanker nasofaring sebagai keganasan kasus terbanyak ke 23 di dunia. Menurut hasil data di Indonesia tahun 2010 oleh *global burden of cancer study*, kanker tenggorokan terlihat pada posisi ke 5. Dengan prevalensi kejadian 6,2 per 100 ribu, yang mana 13 ribu kasus baru setiap tahunnya. Kanker nasofaring merupakan jenis karsinoma yang cukup sering ditemukan di Indonesia. Prevalensi kejadian pada pria sebesar 1,9/100.000 dan pada wanita sebesar 0,91/100.000. (Farhat, 2020)

Menurut Laboratorium Patologi, karsinoma nasofaring merupakan kanker kelima paling banyak di Indonesia setelah melanoma, dan kanker payudara, limfoma, dan

kanker kulit. Karsinoma nasofaring dapat terjadi pada semua usia, dengan prevalensi kejadian lebih tinggi pada laki laki dibandingkan Perempuan dilihat dari perbandingan 3:1. Faktor utama timbulnya kanker nasofaring ialah pada suku Mongoloid, sehingga kejadian ini lebih banyak pada penduduk Asia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), secara histologis ada 3 jenis kanker nasofaring. Jenis I adalah karsinoma sel skuamosa keratinisasi (SCC), Jenis II adalah karsinoma nonkeratinisasi, dan Jenis III adalah karsinoma tidak berdiferensiasi. Jenis II dan Jenis III biasanya ditemukan di daerah endemis, dan Jenis I biasanya ditemukan di daerah nonendemis. (Lester D.R., 2019)

Diagnosis yang jelas pada penyakit karsinoma nasofaring dapat ditegakkan melalui pemeriksaan, seperti pemeriksaan patologi pengambilan sampel biopsi nasofaring. Gejalanya bisa berupa hidung tersumbat, mimisan ringan, tinitus, sakit telinga, penglihatan ganda dan neuralgia trigeminal serta benjolan di leher. Penyebab dari karsinoma nasofaring ialah infeksi Epstein bar virus (EBV), dimana jenis yang paling umum adalah karsinoma tidak berdiferensiasi (termasuk karsinoma non-keratinisasi). Faktor risiko kanker nasofaring lainnya ialah mengonsumsi ikan asin (yang diketahui mengandung nitrosamin), infeksi hidung kronis, infeksi EBV, dan adanya antigen leukosit manusia. Ikan asin sudah dikenal masyarakat Indonesia sejak lama, hampir 65% produk ikan di Indonesia masih diproses dan juga dilakukan pengawetan dengan cara pengasinan. Oleh karena itu, ikan asin merupakan salah satu dari sembilan barang penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. (Zhepania Saitabau, 2019)

TINJAUAN PUSTAKA

Kanker nasofaring (NPC) ialah tumor ganas yang terjadi pada nasofaring dan terutama merupakan melanoma sel skuamosa yang muncul sebagai sel skuamosa yang berdiferensiasi dengan penampakan mikroskopis ringan atau ultrastruktural. Kanker nasofaring adalah kanker yang mengenai daerah tenggorokan yang letaknya di bagian belakang hidung (Prabowo, 2017)

Faktor penyebab juga bisa berasal dari ikan asin dan berbagai makanan kaleng yang mengandung nitrosodimethyamine (NDMA),

N-nitrosopyrrolidene dan N-nitrosopiperidine dalam jumlah besar. Demikian pula, obat herbal Tiongkok juga dapat membuat risiko kanker nasofaring sehingga mengaktifkan kembali infeksi virus Epstein-Barr (C. W., 2014)

Tenggorokan adalah bagian berstruktur kuboid yang terletak pada bagian pangkal hidung dengan diameter Panjang, lebar dan tinggi yang sama (4cm).

Berdasarkan penelitian WHO terdiri dari 3 klasifikasi histologi kanker nasofaring yaitu

- Jenis pertama : kanker sel skuamosa berkeratinisasi atau (keratinizing squamous cell carcinoma)
- Jenis ke dua : kanker sel skuamosa tidak berkeratinisasi atau (non-keratinizing squamous cell carcinoma)
- Jenis ke tiga : kanker tidak berdiferensiasi (undifferentiated carcinoma)

Diagnosis karsinoma nasofaring dapat ditegakkan berdasarkan hal-hal berikut, khususnya dapat dilakukan melalui riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik dan pemeriksaan tambahan. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mencatat riwayat kesehatan, termasuk menanyakan pertanyaan seputar gejala yang dialami pasien. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik berupa nasoskopi posterior dan nasofaringoskopi Untuk memastikan diagnosis, diperlukan pemeriksaan tambahan, khususnya dengan melakukan biopsi nasofaring, CT scan, dan MRI. Pengobatan yang diperlukan pada pasien karsinoma nasofaring adalah radioterapi, kemoterapi dan penggunaan cisplatin/5-FU atau carboplatin/5-FU. (Farhat, 2020)

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan *observasional analitik* dengan jenis penelitian *cross sectional* yang berguna untuk mengetahui Hubungan Kebiasaan konsumsi Ikan Asin Dengan Terjadinya Karsinoma Nasofaring dan Non Karsinoma Nasofaring Di Rsu Vina Estetica 2022-2023.

HASIL

Di lihat dari tabel 1 ditemukan jenis gender pada pasien paling banyak adalah laki-laki

dengan frekuensi 38 orang (69,1%), dan jenis gender perempuan dengan frekuensi 17 orang (30,9 %)

Tabel 1 Distribusi prevalensi jenis kelamin pada pasien

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Laki-laki | 38 | 69,1 |
| Perempuan | 17 | 30,9 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1, kelompok umur pasien terbanyak adalah jenis kelompok umur dini (46-55 tahun) dengan frekuensi 17 orang (30,9%), disusul kelompok umur tua akhir (56 tahun). -65 tahun). tahun) dengan frekuensi 15 orang (27,3%), disusul umur pada dewasa akhir (36 sampai 45 tahun) dengan jumlah 12 orang (21,8%), dewasa awal (26 sampai 35 tahun) dengan frekuensi frekuensi 10 orang. lanjut usia (18,2%), terakhir kelompok umur lanjut usia dengan frekuensi 1 orang (1,8%).

Tabel 2 Distribusi prevalensi kelompok usia pada pasien

| Usia | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------------|-----------|----------------|
| Dewasa awal (26-35 tahun) | 10 | 18,2 |
| Dewasa Akhir (36-45 tahun) | 12 | 21,8 |
| Lansia Awal (46-55 tahun) | 17 | 30,9 |
| Lansia Akhir (56-65 tahun) | 15 | 27,3 |
| Manula(>65 tahun) | 1 | 1,8 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan tabel 2 didapatkan kelompok usia pada pasien yang paling banyak adalah kelompok pada usia lansia awal dimana (46-55 tahun) dengan frekuensi 17 orang (30,9%), lalu diikuti dengan kelompok pada usia lansia cukup tua (56-65 tahun) dengan

frekuensi 15 orang (27,3%), kemudian kelompok pada usia dewasa akhir terlihat pada umur (36-45 tahun) dengan frekuensi 12 orang (21,8%), dewasa awal terlihat pada umur (26-35 tahun) dengan frekuensi 10 orang (18,2%), dan terakhir yaitu kelompok usia manula dengan frekuensi 1 orang (1,8%).

Tabel 3 Distribusi prevalensi genetik pada Pasien

| Genetik | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|-----------|----------------|
| Ada | 21 | 38,2 |
| Tidak Ada | 34 | 61,8 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan tabel 3 didapatkan frekuensi yang memiliki genetik pada pasien adalah sebanyak 21 orang (38,2%), dan frekuensi yang tidak memiliki genetik pada pasien adalah sebanyak 34 orang (61,8%)

Tabel 4 Distribusi dan Prevalensi penyakit kanker dan non-kanker karsinoma nasofaring

| Penyakit | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|-----------|----------------|
| KNF | 45 | 81,8 |
| Non-KNF | 10 | 18,2 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan tabel 4 didapatkan frekuensi pasien karsinoma nasofaring sebanyak 45 orang (81,8%), dan frekuensi yang non kanker karsinoma nasofaring adalah sebanyak 10 orang (18,2%).

Tabel 5 Distribusi dan Prevalensi riwayat konsumsi ikan asin pada pasien

| Riwayat konsumsi >10 tahun | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------------|-----------|----------------|
| Ya | 40 | 72,7 |
| Tidak | 15 | 27,3 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan tabel 5 terlihat frekuensi pasien dengan riwayat makan ikan asin > 10 tahun sebanyak 40 orang (72,7%), frekuensi pasien dengan riwayat makan ikan asin < 10 tahun sebanyak 15 orang. (27,3%).

Tabel 6 Distribusi dan Prevalensi rutinitas konsumsi ikan asin pada pasien

| Rutinitas konsumsi ikan asin >3 kali sebulan | Frekuensi | Persentase (%) |
|--|-----------|----------------|
| Ya | 34 | 61,8 |
| Tidak | 21 | 38,2 |
| Total | 55 | 100 |

Berdasarkan tabel 6 terlihat frekuensi pasien yang rutin makan ikan asin > 3 kali/bulan sebanyak 34 orang (61,8%) dan frekuensi pasien yang tidak rutin makan ikan asin > 3 kali/bulan sebanyak 21 orang. orang (38,2%).

Tabel 7. Distribusi dan prevalensi Riwayat Konsumsi lebih dari 10 tahun

| Riwayat konsumsi >10 tahun | Penyakit | | Sig (2-sided) |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| | KNF | Non-KNF | |
| Ya | 37 | 3 | 0,002 |
| Tidak | 8 | 7 | |
| Total | 45 | 10 | 55 |

Berdasarkan tabel 7 dari 45 orang pasien penderita karsinoma nasofaring, Terdapat 37 pasien dengan riwayat makan ikan asin kurang dari 10 tahun dan 8 pasien memiliki riwayat tidak makan ikan asin selama lebih dari 10 tahun. Sedangkan dari 10 pasien penderita karsinoma non nasofaring, 3 pasien memiliki riwayat makan ikan asin lebih dari 10 tahun dan 7 pasien memiliki riwayat tidak makan ikan asin lebih dari 10 tahun. Berdasarkan hasil analisis data memakai uji Fisher's Exact diperoleh nilai sig sebesar 0,002 ($p < 0,05$). Dimana hal ini terlihat ada hubungan yang signifikan riwayat konsumsi ikan asin dengan kejadian karsinoma nasofaring.

Tabel 8 Hubungan rutinitas makan ikan asin dengan terjadinya karsinoma nasofaring dan non karsinoma nasofaring pada pasien

| Rutinitas memakan ikan asin lebih dari 3 kali sebulan | Penyakit | | Sig (2-sided) |
|---|-----------|-----------|---------------|
| | KNF | Non-KNF | |
| Ya | 34 | 0 | 0,000 |
| Tidak | 11 | 10 | |
| Total | 45 | 10 | 55 |

Berdasarkan tabel 8 dari 45 orang pasien penderita karsinoma nasofaring, didapatkan 34 pasien rutin makan ikan asin lebih dari 3 kali sebulan dan 11 pasien tidak rutin mengkonsumsi ikan asin sebanyak 3 kali dalam sebulan. Sedangkan pada 10 pasien penderita karsinoma non nasofaring, 0 pasien rutin makan ikan asin lebih 3 kali/bulan dan 7 pasien tidak makan ikan asin lebih 3 kali per bulan. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji alternatif yaitu uji Fisher-Exact diperoleh nilai sig sebanyak 0,000 ($p < 0,05$). Dimana menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara seringnya mengkonsumsi ikan asin karsinoma nasofaring.

PEMBAHASAN

Terlihat dimana penelitian ini berdasarkan tabel dilihat ada hubungan antara pernah makan ikan asin dengan terjadinya karsinoma nasofaring dengan nilai sig 0,002 ($p < 0,05$). penelitian ini sudah pernah diteliti sebelumnya oleh Gaetan dkk. 2011. Dalam penelitian Gaetan et al.

terhadap 90% kasus NPC di Hong Kong, terdapat hubungan antara kejadian NPC dengan riwayat panjang konsumsi ikan asin (C -Marie & A.G, 2011).

Terlihat dari penelitian ini sama dengan penelitian yang dibuat Lin dkk pada tahun 2015 di China, ditemukan mengonsumsi ikan asin kurang dari 10 tahun dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker nasofaring. Selain mengandung nitrosamine ikan asin juga mengandung bakteri mutagenik serta bahan yang mengaktifkan virus Epstein Barr (Chao QJ & Wei SZ, 2015).

Garam nitrit dan nitrat secara alami ditemukan pada makanan berprotein. Nitrit telah digunakan supaya makanan tahan lama, terutama pada daging dan ikan. Sumber nitrosamin pengaktif NPC ditemukan pada ikan asin. Nitrosamin merupakan mediator kimia dan karsinogenik akan mengaktifkan *virus Epstein bar* yang merupakan terjadinya NPC. Saat ikan diasinkan atau dikeringkan di bawah cahaya matahari, akan terjadi reaksi biokimia yakni nitrosasi. Gugus nitrit dan nitrat yang terbentuk akan bereaksi dengan ekstrak ikan asin menjadi nitrosamin. Proses keganasan tersebut mungkin timbul akibat proses nitrosamin yang dipicu oleh proses oksidatif sehingga menyebabkan mutasi DNA.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan terdapat hubungan antara riwayat konsumsi ikan asin >10 tahun dengan kejadian karsinoma nasofaring dengan nilai p-value 0,002. Sedangkan konsumsi ikan asin rutin >3 kali/bulan dengan kejadian karsinoma nasofaring mempunyai kaitan hubungan yang jelas dan signifikan dengan nilai p value 0,000.

DAFTAR PUSTAKA

C. W., D. (2014). Epstein-Barr virus and nasopharyngeal carcinoma. *Chinese Journal of Cancer*, 581–590.

Chao QJ, L., & Wei SZ, S. Y. (2015). *Smoking and nasopharyngeal carcinoma mortality: A cohort study of 101, 823 adults in Guangzhou, Cina*. 15(1):906.

C-Marie, G., & A.G, Desrosiers. (2011). *Cancer risk assessment for workers exposed to nitrosamines in a warehouse of finished rubber products in the Eastern Townships. Canada: Québec public health institute.*

Dawolo, A. (2017). Profil Klinis Karsinoma Nasofaring di Departemen THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hosein Palembang Tahun 2014-2015. *Majalah Kedokteran*.

Farhat. (2020). *Karsinoma Nasofaring*. EGC.

Lester D.R., T. (2019). *Immunohistology of Head and Neck Lesions. Dalam: Diagnostic Immunohistochemistry* (5th ed.).

Prabowo, 2. Hendrik. (2017). *Kanker(carcinoma) Nasofaring*. Surakarta: UNS Press.

Zhepania Saitabau, 7. Abraham. (2019). *Clinico-Pathological Profile of Nasopharyngeal Carcinoma at Muhimbili National Hospital Dares Salaam Tanzania. International Journal of Otorhinolaryngology and Head Neck Surgery*, . 922-925.

