

**KARAKTERISTIK PENDERITA TUMOR SINONASAL DI RUMAH
SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2018**



OLEH :

AMELINDA RAHAYU KUSTARI RIADI

C011171067

PEMBIMBING :

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2020

**KARAKTERISTIK PENDERITA TUMOR SINONASAL DI RUMAH
SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2018**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**Amelinda Rahayu Kustari Riadi
C01171067**

Pembimbing :

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
MAKASSAR**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Telinga Hidung Tenggorokan – Kepala Leher Rumah Sakit Pendidikan Univeristas Hasanuddin dengan judul :

“Karakteristik Penderita Tumor Sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018”



Hari/ Tanggal : Selasa, 04 Agustus 2020
Waktu : 10.00 WITA - Selesai
Tempat : Via Room Meeting Zoom

Makassar, 04 Agustus 2020



(Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS)

NIP. 19680718 199903 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KARAKTERISTIK PENDERITA TUMOR SINONASAL DI RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE 1
JANUARI – 31 DESEMBER 2018

Disusun dan Diajukan Oleh

Amelinda Rahayu Kustari Riadi

C011171067


Menyetujui

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS	Pembimbing	1. 
2.	Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp. T.H.T.K.L(K)	Penguji I	2. 
3.	Dr. dr. Nova A.L Pieter, Sp. T.H.T.K.L(K), FICS	Penguji II	3. 

Mengetahui

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.
NIP. 196711031998021001

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si.
NIP. 196805301997032001

**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN TELINGA HIDUNG
TENGGOROKAN KEPALA DAN LEHER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2020**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“KARAKTERISTIK PENDERITA TUMOR SINONASAL DI RUMAH
SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
PERIODE 1 JANUARI – 31 DESEMBER 2018”**

Makassar, 04 Agustus 2020

Pembimbing,



(Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS)

NIP. 19680718 199903 1 001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Amelinda Rahayu Kustari Riadi

NIM : C011171067

Tempat & Tanggal Lahir: Semarang, 18 Juli 1998

Alamat Tempat Tinggal : Perumahan Graha Kampus Blok E No.2

Alamat Email : amelinda.rkustari@gmail.com

Nomor HP : 0853-4052-8088

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Karakteristik Penderita Tumor Sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018” adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 04 Agustus 2020

Penulis



Amelinda
Amelinda Rahayu Kustari Riadi

C011171067

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Karakteristik Penderita Tumor Sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018”**. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada Program Strata – 1 di Jurusan Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M.Kes., Sp.T.H.T.K.L selaku KPM Departemen Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi.
3. Kedua orang tua, Ayah E.W. Ariyadi S., ST. MT dan Ibu Endah Yuniastuti serta saudara – saudara, atas doa dan bimbingan yang selama ini selalu tcurahkan kepada penulis.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa proposal ini tak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga proposal ini dapat memberikan inspirasi bagi para pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi dan semoga proposal penelitian ini bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Mudah-mudahan segala sesuatu yang telah diberikan menjadi bermanfaat dan bernilai ibadah di hadapan Allah swt.

Makassar, 25 Juli 2019



Amelinda Rahayu KR

Amelinda Rahayu Kustari Riadi

C01171067

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS

Karakteristik Penderita Tumor Sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari -31 Desember 2018

ABSTRAK

Latar Belakang : Tumor rongga hidung dan sinus paranasal disebut sebagai tumor sinonasal, berasal dari dalam rongga hidung atau sinus paranasal di sekitar hidung. Di Departemen Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia RS Cipto Mangunkusumo, keganasan ini tercatat sebanyak 10 – 15% dari keseluruhan tumor ganas otolaringologi. Penyebab tumor sinonasal sampai saat ini belum diketahui pasti. Gejala awal yang ditimbulkan tumor ini cenderung bervariasi dan tidak spesifik. Pada keadaan lanjut, gejala timbul setelah tumor membesar, mendorong atau menembus dinding tulang, meluas ke rongga mulut, pipi atau orbita. Tumor yang berasal dari daerah hidung dan sinus paranasal atau yang disebut juga sinonasal sulit diketahui hanya dengan pemeriksaan fisik rutin. Sehingga beberapa kasus terlambat untuk didiagnosis dan pasien datang setelah memasuki stadium lanjut. Keganasan sinonasal ini dapat menyebabkan kerusakan dan morbiditas yang signifikan, sukar diobati tuntas dan angka kesembuhannya masih sangat rendah.

Tujuan Penelitian : Mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018.

Metode Penelitian : Rancangan penelitian deskriptif retrospektif dari catatan medis penderita yang berkunjung ke poliklinik THT-KL Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode 1 Januari – 31 Desember 2018. Karakteristik yang ingin diteliti adalah jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, gejala/tanda klinis, jenis tumor, stadium tumor dan tatalaksana yang diberikan.

Hasil Penelitian : Dari 14 penderita tumor sinonasal, penderita berjenis kelamin laki-laki sama banyak dengan penderita perempuan masing-masing sebanyak 7 orang atau sebesar 50% , sebanyak 6 orang atau sebesar 42,9% berada pada kelompok usia 45-64 tahun (dewasa akhir). Mayoritas penderita tumor sinonasal adalah penderita yang bekerja sebanyak 13 orang atau sebesar 92,9%, dengan jenis pekerjaan terbanyak adalah IRT (ibu rumah tangga). Sebagian besar penderita memiliki tingkat pendidikan akhir SD Sederajat sebanyak 6 orang atau sebesar 42,9%. Gejala/tanda klinis terbanyak adalah gejala gabungan yang merupakan gabungan gejala nasal, orbital, oral, fascial dan intra kranial dengan gabungan gejala nasal dan intrakranial yang terbanyak sebanyak 13 orang atau sebesar 92,9%, jenis tumor terbanyak adalah tumor ganas sebanyak 13 orang atau sebesar 92,9% dengan jenis tumor ganas terbanyak adalah karsinoma sel skuamous, non-keratin berdiferensiasi baik sebanyak 5 orang atau sebesar 35,7%. Sebagian besar penderita datang ke rumah sakit pada stadium IV C (5 orang (35,7%)) dan tatalaksan yang diberikan berupa tindakan operatif dan kemoterapi sebanyak 5 orang atau sebesar 35,7% dengan tindakan endoskopi sebagai tindakan bedah tertutup terbanyak dan tindakan maksilektomi parsial sebagai tindakan bedah terbuka terbanyak yang diberikan kepada penderita tumor sinonasal.

Kata Kunci : *karakteristik, tumor sinonasal, rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo*

Kepustakaan : 73 referensi

Amelinda Rahayu Kustari Riadi
C011171067

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.K.L(K), FICS
The Characteristics of patients with Sinonasal Tumor in Central General Hospital Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar period 1 January-31 December 2018

ABSTRACT

Introduction : Tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses are referred to as sinonasal tumors, derived from inside the nasal cavity or paranasal sinuses around the nose. In the Department of Ear Nose and neck of the Faculty of Medicine Universitas Indonesia RS Cipto Mangunkusumo, this malignancy recorded as much as 10 – 15% of the overall malignant tumor otolaryngology. The cause of the sinonasal tumor until now is not known for sure. The early symptoms of this tumor tend to vary and are not specific. In advanced circumstances, symptoms arise after the tumor is enlarged, pushing or penetrating the bone wall, extending to the oral cavity, cheeks or orbita. Tumors derived from nasal areas and paranasal sinuses or so-called synonyths are difficult to know only with routine physical examinations. So some cases are late to be diagnosed and patients come after entering the advanced stage. This sinonasal malignancy can lead to significant damage and morbidity, is difficult to treat and the recovery rate is still very low. **Research objectives:** To know the characteristics of patients with sinonasal tumor in Central General Hospital Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar period 1 January – 31 December 2018.

Research Methods: Design of a retrospective descriptive study of the medical record of the sufferer visiting a polyclinic ENT-KL General Hospital of Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar period from 1 January – 31 December 2018. The characteristics that want to be researched are gender, age, occupation, level of education, clinical symptoms, types of tumors, stage of tumor and the treatment.

Results : From 14 sufferers of sinonasal tumors, male-gender sufferers are as many as 7-person each with female sufferers of as much as 12 people or 50%, 6 people or 42.9% are in the age group of 45-64 years (late adult). The majority of sinonasal tumor sufferers are sufferers who work 13 people or 92.9%, with the highest type of work being IRT (housewife). Most sufferers have a final education level of SD equal to 6 people or 42.9%. The most clinical signs are the symptoms of the symptoms of nasal, orbital, oral, to and intra cranial with the combination of the most nasal and intracranial symptoms as much as 13 people or 92.9%, the most tumor type is a malignant tumor of 13 people or by 92.9% with the most type of malignant tumor is a squamous cell carcinoma, non-keratin differentiated in either 5 people or by 35.7%. Most sufferers come to the hospital at stage IV C (5 persons (35.7%)) and treatment given in the form of operative and chemotherapy acts of 5 persons or by 35.7% with endoscopic action as the most closed surgical act of partial maxilectomy as the most open surgical action given to patients with sinonasal tumors.

Keyword : *characteristic, sinonasal tumour, Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital*
Libraries : 73 References

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Tumor Sinonasal.....	5
2.2 Anatomi Sinus Paranasal	5
2.2.1 Sinus Frontalis	6
2.2.2 Sinus Etmoid	7
2.2.3 Sinus Maksila	8
2.2.4 Sinus Sfenoid.....	9
2.3 Epidemiologi Tumor Sinonasal	9
2.4 Etiologi Tumor Sinonasal.....	10
2.5 Gejala dan Tanda Tumor Sinonasal.....	11
2.6 Jenis Tumor Sinonasal.....	12
2.6.1 Klasifikasi Tumor Sinonasal Berdasarkan Sifat	12
2.6.1.1 Tumor Sinonasal Jinak.....	12
2.6.1.2 Tumor Sinonasal Ganas	18
2.6.2 Klasifikasi Tumor Sinonasal Berdasarkan Histopatologi	22
2.6.3 Klasifikasi Klinis Tumor Sinonasal.....	23

2.6.1.1	Klasifikasi Ohngren	23
2.6.1.2	Klasifikasi Lederman	23
2.7	Klasifikasi TNM dan Sistem Staging Tumor Sinonasal	24
2.8	Diagnosis Tumor Sinonasal	26
2.9	Tatalaksana Tumor Sinonasal	29
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL HIPOTESIS PENELITIAN	34
3.1	Kerangka Teori	34
3.2	Kerangka Konsep Penelitian	35
3.3	Definisi Operasional	36
BAB IV	METODE PENELITIAN	40
4.1	Jenis Penelitian	40
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.2.1	Lokasi Penelitian	40
4.2.2	Waktu Penelitian	40
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	40
4.3.1	Populasi Penelitian	40
4.3.2	Sampel Penelitian	41
4.4	Metode Pengumpulan Data	41
4.4.1	Jenis Data	41
4.4.2	Sumber Data	41
4.4.3	Instrumen Penelitian	41
4.4.4	Proses Pengumpulan Data	41
4.5	Pengolahan dan Penyajian Data	41
4.5.1	Pengolahan Data	42
4.5.2	Penyajian Data	42
4.6	Etika Penelitian	42
BAB V	HASIL PENELITIAN	43
5.1	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Jenis Kelamin	43
5.2	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Usia	44
5.3	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Pekerjaan	44
5.4	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Tingkat Pendidikan	45
5.5	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Gejala/ Tanda klinis	46
5.6	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Jenis Tumor	47

5.7	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Stadium Tumor	48
5.8	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Tatalaksana yang Diberikan	49
BAB VI PEMBAHASAN.....		52
6.1	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Jenis Kelamin	52
6.2	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Usia	53
6.3	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Pekerjaan	55
6.4	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	56
6.5	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Gejala/Tanda Klinis	57
6.6	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Jenis Tumor	57
6.7	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Stadium Tumor	59
6.8	Distribusi Penderita Tumor Sinonasal Berdasarkan Tatalaksana Yang Diberikan	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		62
7.1	Kesimpulan	62
7.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.6 Klasifikasi WHO berdasarkan histopatologi untuk tumor rongga hidung dan sinus paranasal.
- Tabel 5.1 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.2 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan usia di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.3 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan pekerjaan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.4 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan tingkat pendidikan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.5 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan gejala/tanda klinis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.6 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan jenis tumor di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.7 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan stadium tumor di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.8 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan tatalaksana yang diberikan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018
- Tabel 5.9 Distribusi proporsi penderita tumor sinonasal berdasarkan tindakan operatif yang diberikan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.6.1.a.1	Papilloma inverted
Gambar 2.6.1.a.2	Foto CT-Scan potongan coronal papilloma inverted
Gambar 2.6.1.a.3	Foto CT-Scan potongan sagittal papilloma inverted
Gambar 2.6.1.2	Foto polos radiologi tengkorak posisi anteroposterior
Gambar 2.7	Garis ohngren dan garis lederman
Gambar 2.9.2.1	Pembedahan rekonstruksi
Gambar 3.1	Kerangka Teori
Gambar 3.2	Skema variabel dependen dan variabel independen

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.6 Distribusi proporsi jenis tumor sinonasal berdasarkan gambaran histopatologi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari – 31 Desember 2018

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Biodata Peneliti

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rongga hidung dan sinus paranasal umumnya menempati ruang yang relatif kecil secara anatomi. Namun merupakan tempat asal dari beberapa tumor yang kompleks dan beragam secara histologis. Tumor rongga hidung dan sinus paranasal disebut sebagai tumor sinonasal, berasal dari dalam rongga hidung atau sinus paranasal di sekitar hidung (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

Tumor sinonasal jarang terjadi, hanya 1% dari keseluruhan keganasan dalam tubuh manusia dan 3% dari keganasan di daerah kepala dan leher (Haerle dan Gullane, 2013).

Kejadian keseluruhan di Amerika Serikat antara tahun 1973 dan tahun 2006 diperkirakan 0,6 kasus per 100.000 penduduk per tahun (Turner & Reh, 2012). Sementara itu, di Eropa lebih sedikit dari 0,5 kasus per 100.000 penduduk per tahun (Van Dijk, et al., 2012). Di Itali tingkat kejadian pada periode tahun 1998 sampai tahun 2002 diperkirakan 0,4 – 0,2 per 100.000 pada laki – laki dan 0,1 – 0,5 per 100.000 pada wanita. Terdapat keberagaman yang tinggi di seluruh wilayah Itali dengan sekitar 300 kasus yang diharapkan per tahun di seluruh Negara (Associazione Italiana Registri Tumori, 2016).

Di Asia, keganasan sinonasal menempati peringkat kedua tersering keganasan di kepala dan leher setelah karsinoma nasofaring. Kejadian tertinggi dari keganasan sinonasal sendiri terjadi di Jepang dengan 2 sampai 3,6 kasus per 100.000 penduduk per tahun, disusul oleh Cina dan India. (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

Di Departemen Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia RS Cipto Mangunkusumo, keganasan ini tercatat sebanyak 10 – 15% dari keseluruhan tumor ganas otolaringologi. Dengan perbandingan pasien laki-laki dan perempuan sebesar 2 : 1 (Slomski G, 2002) (Dhingra P. , 2010) (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

Penyebab tumor sinonasal sampai saat ini belum diketahui pasti. Akan tetapi, beberapa studi epidemiologi dari berbagai negara menunjukkan adanya hubungan paparan bahan kimia atau bahan industri seperti nikel, debu kayu, kulit, formaldehid, kromium dan minyak isopropil dengan tumor sinonasal. Alkohol, asap rokok, makanan yang diasin atau diasap diduga menjadi salah satu faktor resiko kejadian keganasan sinonasal (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

Gejala awal yang ditimbulkan tumor ini cenderung bervariasi dan tidak spesifik. Gejala yang timbul bergantung dari asal primer tumor serta arah dan perluasannya (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018), mulai dari obstruksi hidung unilateral, diikuti rhinorrhea jernih encer, serosanguinosa, purulen, sampai epistaksis (Shavilla *dkk.*, 2015). Pada keadaan lanjut, gejala timbul setelah tumor membesar, mendorong atau menembus dinding tulang, meluas ke rongga mulut, pipi atau orbita (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018) .

Tumor yang berasal dari daerah hidung dan sinus paranasal atau yang disebut juga sinonasal sulit diketahui hanya dengan pemeriksaan fisik rutin, sebab daerah ini merupakan rongga yang dibatasi oleh tulang-tulang wajah yang terlindung. Terdapat beberapa tumor sinonasal yang tidak menimbulkan gejala awal (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018). Sehingga beberapa kasus terlambat untuk didiagnosis dan pasien datang setelah memasuki stadium lanjut (Slomski G, 2002). Keganasan sinonasal ini dapat menyebabkan kerusakan dan morbiditas yang signifikan, sukar diobati tuntas dan angka kesembuhannya masih sangat rendah.

Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita tumor sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, Periode 1 Januari – 31 Desember 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik penderita tumor sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode 1 Januari – 31 Desember 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode 1 Januari – 31 Desember 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan jenis kelamin
2. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan usia
3. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan pekerjaan
4. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan tingkat pendidikan
5. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan gejala atau tanda klinis
6. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan jenis tumor
7. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan stadium tumor
8. Untuk mengetahui karakteristik penderita tumor sinonasal berdasarkan tatalaksana yang diberikan

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan Informasi mengenai karakteristik penderita tumor sinonasal di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
2. Sebagai sarana meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis dalam menerapkan ilmu yang di peroleh selama pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.
3. Menjadi rujukan untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Tumor Sinonasal

Tumor atau barah berasal dari bahasa latin “*tumere*” yang artinya bengkak. Tumor dapat diartikan sebagai neoplasma atau lesi padat yang terbentuk akibat pertumbuhan sel tubuh yang abnormal, yang mirip dengan gejala bengkak berupa benjolan (Kemenkes, 2015).

Tumor rongga hidung dan sinus paranasal disebut sebagai tumor sinonasal, berasal dari dalam rongga hidung atau sinus paranasal di sekitar hidung. Tumor sinonasal terbagi menjadi tumor jinak (*benigna*) dan tumor ganas (*maligna*) (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

2.2 Anatomi Sinus Paranasal

Sinus paranasal merupakan salah satu organ tubuh manusia yang sulit untuk dideskripsikan. Hal tersebut disebabkan oleh bentuk sinus paranasal yang sangat bervariasi pada setiap individu. Manusia umumnya memiliki empat pasang sinus paranasal, mulai dari yang terbesar yaitu sinus maksila, sinus frontal, sinus etmoid dan sinus sfenoid kanan dan kiri (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018). Setiap sinus diberi nama sesuai dengan tulang dimana sinus berada. Semua sinus mempunyai muara (*ostium*) ke dalam rongga hidung (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014).

Secara embriologik, sinus paranasal berasal dari invaginasi mukosa rongga hidung dan perkembangannya dimulai pada fetus usia 3-4 bulan, kecuali sinus sfenoid dan sinus frontal. Sinus maksila dan sinus etmoid telah ada saat bayi lahir, sedangkan sinus frontal berkembang dari sinus etmoid anterior pada anak yang berusia kurang lebih 8 tahun. Pneumatisasi sinus sfenoid dimulai pada usia 8-10 tahun dan berasal dari bagian postero-superior rongga hidung. Sinus-sinus ini umumnya mencapai besar maksimal pada usia antara 15-18 tahun (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

Semua sinus :

- Dibatasi oleh mukosa respiratorium, yang bersilia dan mensekresi mucus.
- Membuka ke dalam cavitas nasi; dan

- Dipersarafi oleh cabang-cabang nervus trigeminus [V] (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014)

Sampai saat ini belum ada kesepakatan pendapat dari para ahli mengenai fisiologi sinus paranasal. Ada yang berpendapat bahwa sinus paranasal tidak memiliki fungsi apapun, karena sinus paranasal terbentuk sebagai akibat dari pertumbuhan tulang muka (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

Beberapa teori yang dikemukakan sebagai fungsi sinus paranasal antara lain (1) sebagai pengatur kondisi udara (*air conditioning*), (2) Sebagai penahan suhu (*thermal insulators*), (3) Membantu keseimbangan kepala, (4) Membantu resonansi suara, (5) Sebagai peredam perubahan tekanan udara dan (6) membantu memproduksi mukus untuk membersihkan rongga hidung (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

2.2.1 Sinus Frontalis

Sinus frontalis, pada tiap sisinya memiliki ukuran yang bervariasi dan merupakan yang paling superior dari sinus paranasal lainnya. Ukuran sinus frontalis adalah 2,8 cm tingginya, lebarnya 2,4 cm dan dalamnya 2 cm. Masing-masing sinus frontalis berbentuk segitiga dan biasanya bersekat-sekat dengan tepi yang berlekuk-lekuk. Sinus frontalis dipisahkan oleh tulang yang relatif tipis dari orbita dan fossa serebri anterior. Antara sinus frontalis kanan dan kiri memiliki ukuran yang berbeda, satu diantaranya lebih besar (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014) (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

Sinus frontalis yang terletak di os frontal ini mulai terbentuk sejak bulan ke empat fetus, berasal dari sel-sel resesus frontal atau dari sel-sel infundibulum etmoid. Sesudah lahir, sinus frontalis mulai berkembang pada usia 8-10 tahun dan akan mencapai ukuran maksimal sebelum usia 20 tahun. Kurang lebih 15% orang dewasa hanya mempunyai satu sinus frontalis dan kurang lebih 5% sinus frontalisnya tidak berkembang (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

Tiap sinus frontalis bermuara pada dinding lateral meatus nasi medius melalui duktus frontonasalis, yang menembus labirintus ethmoidalis dan berlanjut dengan infundibulum ethmoidale pada ujung hiatus semilunaris (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014).

2.2.2 Sinus Etmoid

Pada orang dewasa bentuk sinus etmoid seperti piramid dengan bagian dasarnya di posterior. Ukurannya dari anterior ke posterior 4-5 cm, tinggi 2,4 cm dan lebarnya 0,5 cm di bagian anterior dan 1,5 cm di bagian posterior.

Sinus etmoid memiliki bentuk berongga-rongga, terdiri dari sel yang berbentuk layaknya sarang tawon, yang terdapat di dalam massa bagian lateral os etmoid, yang terletak di antara konka media dan dinding medial orbita. Sel-sel ini jumlahnya bervariasi. Berdasarkan letaknya, sinus etmoid dibagi menjadi sinus etmoid anterior yang bermuara di meatus medius dan sinus etmoid posterior yang bermuara di meatus superior. Sel-sel sinus etmoid anterior biasanya kecil-kecil dan banyak, letaknya di depan lempeng media yang menghubungkan bagian posterior konka media dengan dinding lateral (lamina basalis), sedangkan sel-sel sinus etmoid posterior biasanya lebih besar dan lebih sedikit dalam hal jumlah dan terletak di posterior dari lamina basalis (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

Sinus etmoid dibentuk oleh sejumlah ruangan udara tersendiri, yang dibagi menjadi sinus etmoid anteriores, medii dan posteriores berdasarkan lokasi aperture/ bukaannya pada dinding lateral cavitas nasi (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014).

Di bagian terdepan sinus etmoid anterior ada bagian yang sempit, disebut resesus frontal. Sel etmoid yang terbesar disebut pula bula etmoid. Di daerah etmoid anterior terdapat suatu penyempitan yang disebut infundibulum, tempat bermuaranya ostium sinus maksila.

Atap sinus etmoid yang disebut fovea etmoidalis berbatasan dengan lamina kribosa. Dinding lateral sinus adalah lamina papirasea

yang sangat tipis dan membatasi sinus etmoid dari rongga orbita. Di bagian belakang sinus etmoid posterior berbatasan dengan sinus sfenoid (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

2.2.3 Sinus Maksila

Sinus maksila terdapat satu pada tiap sisi dan merupakan sinus paranasal yang paling besar dibanding sinus lainnya serta sepenuhnya memenuhi corpus maksila. Saat lahir sinus maksila bervolume 6-8 ml, sinus kemudian berkembang dengan cepat dan akhirnya mencapai ukuran maksimal, yaitu 15 ml saat dewasa.

Tiap sinus maksila memiliki bentuk seperti piramid dengan apeks mengarah ke lateral dan basis di profundus dari dinding lateral cavitas nasi yang berdekatan. Dinding anterior sinus ialah permukaan os maksila yang disebut fossa kanina, dinding posteriornya adalah permukaan infra-temporal maksila, dinding medialnya ialah dinding lateral rongga hidung, dinding superiornya adalah dasar orbita dan dinding inferiornya ialah prosesus alveolaris dan palatum. Ostium sinus maksila berada di sebelah superior dinding medial sinus dan bermuara ke hiatus semilunaris melalui infundibulum etmoid.

Dari segi klinik yang menjadi perhatian dari anatomi sinus maksila adalah 1) dasar dari sinus maksila sangat dekat dengan akar gigi rahang atas, yaitu premolar (P1 dan P2), molar (M1 dan M2), terkadang juga gigi taring (C) dan gigi molar M3, bahkan tak jarang akar-akar gigi tersebut menonjol ke dalam sinus dimana memudahkan terjadinya infeksi ke atas yang menyebabkan sinusitis; 2) Sinusitis pada sinus maksila dapat menyebabkan komplikasi orbita; 3) Ostium sinus maksila terletak lebih tinggi dari dasar sinus. Oleh sebab itu, drenase hanya tergantung dari gerakan silia, lagipula drenase harus melewati struktur bernama infundibulum yang sangat sempit. Infundibulum sendiri merupakan bagian dari sinus etmoid anterior. Pembengkakan yang terjadi pada infundibulum akan menyebabkan tersumbatnya

drenase sinus maksila dan kemudian dapat memicu terjadinya sinusitis (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014) (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

2.2.4 Sinus Sfenoid

Sinus sfenoid terletak dalam os sfenoid di belakang sinus etmoid posterior, membuka ke dalam atap cavitas nasi melalui aperture pada dinding posterior recessus sphenothmoidalis. Sinus sfenoid terbagi menjadi dua dibatasi oleh sekat yang disebut septum intersfenoid. Ukuran sinus sfenoid adalah 2 cm tingginya, dalamnya 2,3 cm dan lebarnya 1,7 cm. Volume sinus sfenoid ini bervariasi dari 5 sampai 7,5 ml.

Saat sinus berkembang, pembuluh darah dan nervus di bagian lateral os sfenoid akan menjadi sangat dekat dengan rongga sinus dan tampak seperti indentasi pada dinding sinus sfenoid. Sinus sfenoid memiliki batas-batas sebagai berikut 1) sebelah superior terdapat fossa serebri media dan kelenjar hipofisa; 2) sebelah inferiornya berbatasan dengan atap nasofaring; 3) sebelah lateral berbatasan dengan sinus keavernosus dan a.karotis interna dan 4) sebelah posterior berbatasan dengan fossa serebri posterior di daerah pons.

Sinus sfenoid ini memiliki hubungan dengan beberapa bagian tubuh lain seperti :

- Cavitas cranii, terutama dengan glandula pituitari dan chiasma opticum di superior.
- Cavitas cranii, khususnya sinus kavernosus pada sisi lateralnya.
- Cavitas nasi di posterior dan anterior (Drake, Vogl, & Mitchell, 2014) (Soetjipto & Mangunkusumo, 2018).

2.3 Epidemiologi Tumor Sinonasal

Keganasan sinonasal merupakan keganasan yang jarang, hanya 1% (0,2 – 1%) dari seluruh keganasan di tubuh, dan 3% dari keganasan di kepala dan

leher (Barnes, Tse, & dkk, Tumours of the Nasal cavity and paranasal sinuses, 2005). Tingkat kejadian tahunan di seluruh dunia untuk tumor sinonasal sebesar 1/ 200.000 per penduduk, keganasan ini termasuk yang jarang terjadi (Schröck, et al., 2012). Namun, kejadian tertinggi tumor ini terjadi di beberapa bagian dunia, termasuk Asia dan Afrika, utamanya Jepang, Cina dan India. Di Prancis, tumor rongga hidung dan sinus paranasal merupakan 2-3% dari keseluruhan keganasan saluran aerodigestif bagian atas. Tumor kepala dan leher adalah keganasan tubuh keenam yang paling umum, dan tumor sinonasal menempati urutan ketiga pada bagian ini. Secara khusus, neoplasma ganas dari rongga hidung dan sinus paranasal adalah tumor jinak yang paling umum pada bagian ini (Mehdi, Farid, Majid, & Mehdi, 2015).

Keganasan sinonasal lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita, dengan perbandingan 2 : 1. Keganasan ini lebih sering terdiagnosis pada usia 50 sampai 70 tahun (Armiyanto, 2003). Lebih kurang 60% keganasan ini berasal dari sinus maksila, diikuti cavitas nasi 20 – 30%, sinus etmoid 10 – 15% dan sinus sfenoid dan sinus frontal 1%. Bila tumor cavitas nasi tidak dimasukkan maka, 77% berasal dari sinus maksila, 22% dari sinus etmoid dan 1% dari sinus sfenoid dan frontal (Barnes, Tse, & dkk, Tumours of the Nasal cavity and paranasal sinuses, 2005).

2.4 Etiologi Tumor Sinonasal

Etiologi tumor sinonasal sampai saat ini belum diketahui pasti. Akan tetapi, beberapa studi epidemiologi dari beberapa negara menunjukkan adanya hubungan paparan bahan kimia atau bahan industri seperti nikel, debu kayu *beech* dan oak, kulit, formaldehid, kromium, diisopropil sulfat, dikloroetil sulfida dan minyak isopropil dengan tumor sinonasal. Munculnya keganasan biasanya sekitar 40 tahun setelah kontak pertama dan berlanjut setelah berhentinya paparan. Alkohol, asap rokok, makanan yang diasin atau diasap diduga menjadi salah satu faktor resiko kejadian keganasan sinonasal utamanya jenis *squamous cell carcinoma* (Roekin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018)

Beberapa faktor lain yang telah dilaporkan mungkin dapat menjadi penyebab yaitu pekerja pertanian, pabrik makanan, pengendara kendaraan bermotor, dan pabrik tekstil. Tumor ini merupakan penyakit yang berhubungan dengan lingkungan (Slomski G, 2002) (Carrau RL, 2013).

2.5 Gejala dan Tanda Tumor Sinonasal

Gejala awal dari tumor sinonasal cenderung tidak spesifik dan bervariasi. Gejala akan semakin jelas ketika sudah masuk ke stadium lanjut, ketika tumor telah membesar, mendorong atau menembus dinding tulang, meluas ke rongga mulut, pipi atau orbita (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

Gambaran klinis tergantung dari lokasi primer dan arah penyebarannya, tumor dalam sinus maksila biasanya tanpa gejala. Berdasarkan perluasan tumor gejala dapat dikategorikan sebagai : (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018)

1. Gejala nasal, berupa obstruksi hidung unilateral dan rinore, kadang disertai darah atau epistaksis. Desakan pada hidung menyebabkan deformitas.
2. Gejala orbital, perluasan ke arah orbita dapat menimbulkan gejala diplopia, proptosis, oftalmoplegia, gangguan visus dan epifora. Sabharwal KK dkk (Sabharwal, Chouhan, & Jain, 2006) yang mengevaluasi CT Scan pasien dengan proptosis, mendapatkan sebagian besar proptosis akibat keganasan. Keganasan pada sinus maksila merupakan penyebab terbanyak di luar tumor mata.
3. Gejala oral, berupa penonjolan atau ulkus di palatum atau di prosesus alveolaris, sering nyeri gigi sebagai gejala awal yang membawa pasien ke dokter.
4. Gejala Fasial, penyebaran tumor kearah anterior menyebabkan penonjolan pada pipi disertai nyeri, anestesia atau parastesia.
5. Gejala Intrakranial, perluasan ke intrakranial menyebabkan sakit kepala yang hebat, oftalmoplegi dan gangguan visus. Dapat disertai likuorea, yaitu cairan otak yang keluar melalui hidung. Apabila

perluasnya sampai ke fossa kranii media maka saraf-saraf kranial lainnya juga terkena. Jika tumor ke belakang, terjadi trismus akibat terkenanya muskulus pterigoideus disertai anestesia dan parastesia daerah yang dipersarafi nervus maksilaris dan mandibularis.

Ketika pasien berobat biasanya telah memasuki stadium lanjut. Hal yang menyebabkan diagnosis terlambat adalah karena gejala dininya mirip dengan rhinitis atau sinusitis kronis sehingga sering diabaikan pasien maupun dokter.

2.6 Jenis Tumor Sinonasal

Tumor sinonasal dapat berasal dari epitel (karsinoma) atau pun dari mesenkim (sarkoma). Tumor yang berasal dari epitel adalah yang paling umum, biasanya terbentuk dari lapisan epitel, kelenjar ludah aksesori, jaringan neuroendokrin dan epitel penciuman. Tumor mesenkim biasanya terbentuk dari jaringan pendukung (Heide B, 2012). Tumor sinonasal sendiri dapat dibagi ke dalam beberapa klasifikasi sebagai berikut :

2.6.1 Klasifikasi Tumor Sinonasal Berdasarkan Sifat

2.6.1.1 Tumor Sinonasal Jinak

Tumor sinonasal jinak adalah pertumbuhan sel abnormal di dalam cavitas nasi atau rongga sinus paranasal yang biasanya tumbuh secara perlahan dan tidak menyebar ke bagian lain dari tubuh. Tumor sinonasal jinak dapat timbul dari salah satu bagian di dalam sinonasal, termasuk pembuluh darah, saraf, tulang, dan tulang rawan (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

2.6.1.1.1 Sinonasal Papilloma

Tumor sinonasal jinak tersering adalah papilloma skuamosa. Sinonasal papilloma adalah tumor jinak epitel yang muncul dari mukosa Schneiderian. Mukosa Schneiderian sendiri merupakan mukosa pernapasan bersilia yang ada di rongga hidung dan sinus paranasal yang diturunkan dari lapisan ektodermal (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005). Secara mikroskopis sinonasal papilloma mirip dengan polip, tetapi lebih vaskular, padat dan tidak mengkilat (Roezin

& Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018). *World Health Organization* (WHO) telah membagi sinonasal papilloma menjadi 3 jenis yang berbeda (Adel K, John, Chan, Jennifer R, Takata, & Pieter J, 2017) :

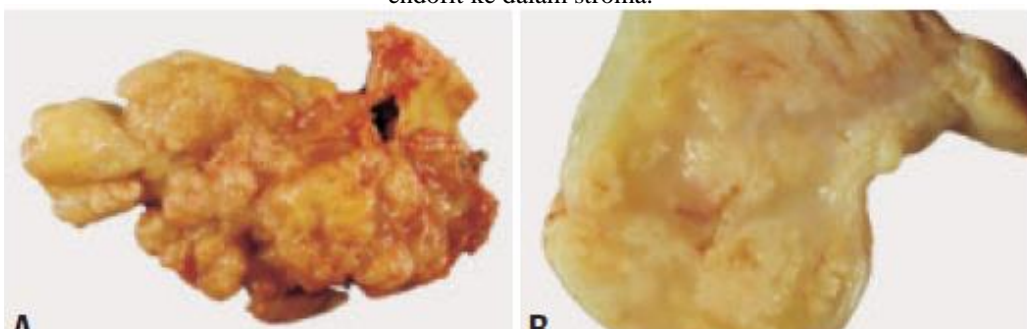
a. Papilloma Inverted

Papilloma inverted sinonasal adalah jenis tumor yang paling banyak terjadi, sekitar 62% (Dragonetti, et al., 2011). Papilloma inverted 2-3 kali lebih sering pada laki-laki, dan utamanya ditemukan pada kelompok usia 40-70 tahun. Tumor ini jarang terjadi pada anak-anak. Papilloma inverted adalah tumor agresif lokal, yang biasanya muncul di dalam rongga hidung, bersifat invasif dan merusak jaringan sekitarnya (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005). Papilloma inverted sering dikaitkan dengan dengan resiko transformasi keganasan (sekitar 5-10% kasus) apabila tidak di reseksi dan diketahui menyebabkan resiko tinggi kejadian berulang pasca tindakan (Lund, Clarke, Swift, McGarry, Kerawala, & Carnell, 2016).

Penyebab dari papilloma inverted telah sejak lama diketahui dan berasal dari virus. Pada ulasan kolektif dari 341 kasus papilloma inverted yang dievaluasi terkait adanya *Human Papilloma Virus* yang dilakukan dengan pemeriksaan tehnik molekuler yang canggih, didapatkan 131 kasus yang positif. Entah virus tersebut hanya sebagai medium saja atau penyebab dari papilloma inverted belum jelas sampai saat ini (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005).

Gambar 2.6.1.a.1

Papilloma inverted. **A** Spesimen yang diangkat secara utuh. Tampak polipoid noduler kuning pucat. **B** Potongan permukaan dari spesimen yang ditunjukkan gambar A. Inspeksi yang dilakukan menunjukkan pulau-pulau epitel dengan batas tegas yang menyebar secara endofit ke dalam stroma.



Papilloma inverted ini khas muncul dari dinding lateral hidung atau resesus etmoid, dan biasanya menyebar hingga ke sinus, utamanya sinus maksilla dan sinus etmoid. Papilloma inverted jarang menyebar ke sinus sfenoid dan sinus frontalis. Lesi yang terisolasi hanya pada sinus paranasal dapat terjadi, meski tanpa keterlibatan dari rongga hidung. Hampir tidak pernah terjadi papilloma inverted yang muncul dari septum nasal (Barnes, Tse, & Hunt, *Schneiderian Papillomas*, 2005).

Gejala yang paling sering ditemukan dari papilloma inverted adalah obstruksi nasal. Manifestasi klinis lainnya yang didapatkan termasuk drenase nasal, epistaksis, anosmia, sakit kepala (utamanya di bagian frontal), epiphora, proptosis, dan diplopia. Nyeri merupakan keluhan yang jarang terjadi hanya sekitar 10% dari keseluruhan kasus papilloma inverted. Apabila didapatkan keluhan nyeri, harus senantiasa dicurigai akan adanya infeksi sekunder atau perubahan kearah yang ganas.

Pada pemeriksaan fisik, papilloma inverted tampak sebagai massa yang berwarna merah muda atau abu-abu, tidak transparan, konsistensinya padat sampai lunak dan rapuh, berbentuk polipoid dengan permukaan berbelit atau berkerut (Barnes, Tse, & Hunt, *Schneiderian Papillomas*, 2005).

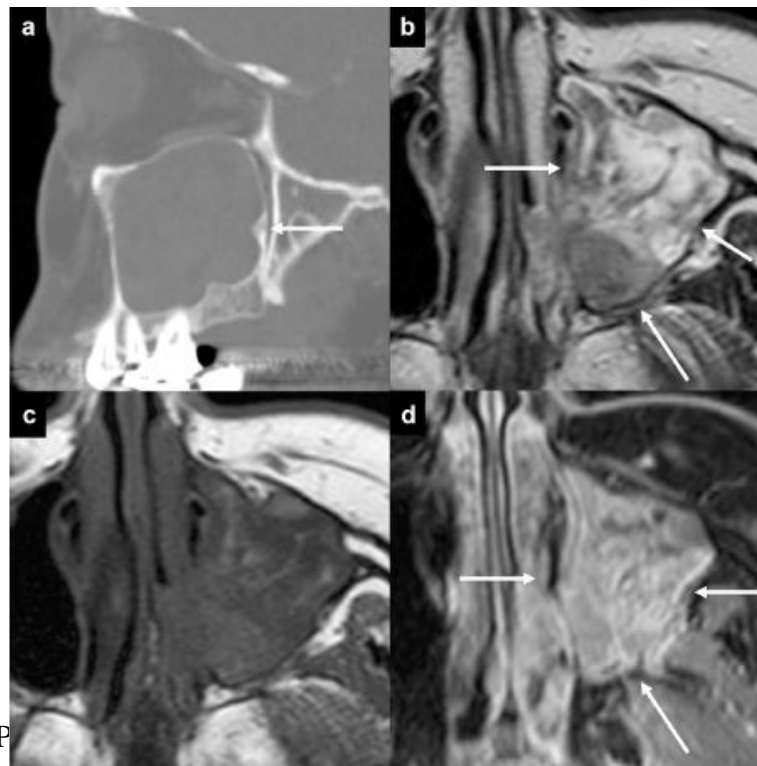
Gambar 2.6.1.a.2

Papilloma inverted. Foto CT-scan potongan coronal. Tumor membengkokkan tulang. Terlihat kalsifikasi (tanda panah putih) mungkin menunjukkan fragmen yang sklerosis pada meatus nasi medius.



Gambar 2.6.1.a.3

Papilloma inverted sinonasal pada seorang pria usia 38 tahun. CT-scan potongan sagittal menunjukka adanya sebuah lesi berupa massa pada sinus maksilla kiri dan hyperostosis terlokalisasi pada dinding posterior dari sinus maksilla pada jendela tulang (tanda panah) (a) yang menunjukkan asal dari papilloma inverted. Gambar T-2 menunjukka sebuah massa yang berlobus-lobus dengan CCP (tanda panah) (b). Gambar T-1 menunjukka hipointensitas (c) dengan peningkatan kontras heterogen setelah pemberian kontras (tanda panah) (d).



b. P

Sumber : Ojiri H, Ojiri M, Ueda S, Fukuda K. Papilloma exsifitik atau yang sering disebut fungiform papilloma inverted papilloma on MR imaging. *Am. J. Roentgenol.* 2000;175:465-8.
 dan Jungertz tumor adalah papilloma yang berasal dari membran Schneiderian yang berbentuk daun-daun papier dengan inti fibrovaskular yang halus yang ditutupi oleh beberapa lapis sel epitel.

Dari ketiga jenis papilloma sinonasal, hanya papilloma eksofitik yang belum dilaporkan memiliki potensi untuk berkembang menjadi keganasan atau karsinoma (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005).

Papilloma eksofitik 2-10 kali lebih sering terjadi pada pria, dan terjadi pada individu yang masuk dalam kelompok usia 20 dan 50 tahun (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005). Banyaknya bukti yang memperkuat bahwa penyebab dari papilloma eksofitik adalah *Human Papilloma Virus* (HPV), khususnya HPV tipe 6 dan 11, tipe yang jarang 16 dan 57b. Dalam ulasan kolektif papilloma eksofitik yang dilakukan untuk mengevaluasi adanya HPV dengan tehnik hibridasi in-situ dan atau *Polymerase Chain Reaction* (PCR) diperoleh hasil yang positif hampir setengah dari keseluruhan kasus (Barnes, Brandwein, & Som, Surgical pathology head and neck, 2001).

Papilloma eksofitik muncul dari septum nasi anterior bawah tanpa lateralisasi yang signifikan. Ketika papilloma eksofitik membesar, jarang yang berasal dari rongga hidung bagian lateral, hanya 4-21% yang berasal atau melibatkan lateral hidung.. Papilloma eksofitik yang muncul pada septum cavum nasi, pada pemeriksaan fisik berwarna abu-abu, merah muda atau coklat, tidak transparan, melekat pada septum cavum nasi dengan dasar yang relatif luas, konsistensi yang kenyal sampai keras padat, tampak bertangkai melekat pada mukosa. Manifestasi klinis khas yang sering muncul akibat papilloma eksofitik adalah epistaksis, obstruksi nasal unilateral dan munculnya massa yang asimtomatik (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005).

c. Papilloma Onkositik

Papilloma onkositik adalah papilloma yang berasal dari membran Schneiderian yang terdiri atas papilloma eksofitik dan invaginasi endofitik dengan lapisan sel-sel kolumnar yang memiliki sifat onkositik. Papilloma onkositik ini memiliki potensi yang paling besar untuk berubah menjadi karsinoma yakni sebesar 14-19%, akan tetapi

papilloma onkositik adalah jenis sinonasal papilloma yang paling jarang ditemukan. Papilloma onkositik memiliki distribusi yang sama antara pria dan wanita dan umumnya menyerang pasien yang termasuk kelompok usia diatas 50 tahun. Berbanding terbalik dengan papilloma inverted dan papilloma eksofitik, papilloma onkositik tidak berkaitan sama sekali dengan HPV sebagai penyebabnya (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005).

Papilloma onkositik selalu muncul unilateral pada dinding lateral cavum nasi atau pada sinus paranasal, biasanya pada sinus maksilla atau sinus etmoid. Biasanya papilloma onkositik akan tumbuh terlokalisasi, melibatkan kedua bagian, atau jika di abaikan papilloma onkositik akan menyebar ke daerah yang berdekatan seperti orbita dan rongga kranial. Papilloma onkositik muncul dengan tampilan *fleshy* atau daging berwarna merah kehitaman sampai coklat, atau abu-abu, berbentuk papiler atau polipoid, berhubungan dengan obstruksi hidung dan epistaksis yang intermitten (Barnes, Tse, & Hunt, Schneiderian Papillomas, 2005).

2.6.1.1.2 Osteoma

Osteoma adalah lesi jinak yang terbentuk dari tulang-tulang dewasa dengan struktur lamellar yang mendominasi. Diantara pasien tumor sinonasal yang dilakukan foto radiologi karena berbagai sebab, lebih dari 1% di temukan menderita osteoma. Osteoma dapat terjadi pada semua usia, terutama pada dewasa muda usia 20-30 tahun dan usia 60 tahun, dimana pria lebih banyak terkena dibandingkan wanita dengan perbandingan 2:1 (Jundt, Bertoni, Unni, Saito, & Dehner, 2005). Osteoma sinus paranasal utamanya melibatkan sinus frontal dan sinus etmoid, dimana yang paling sering mengalami osteoma adalah sinus frontal (80%) (Umredkar, Disawa, Anand, & Gaur, 2017).

Sinus maksilla dan sinus sfenoid jarang terlibat. Osteoma bisa muncul tunggal atau multipel; ditengah atau pada permukaan tulang, atau dimana osteoma bisa melekat atau jarang bertangkai. Di rahang,

sudut dari mandibula, lebih sering terkena dibanding dengan prosesus koronoid atau kondilus.

Osteoma biasanya asimtomatik dan ditemukan secara tidak sengaja. Osteoma dapat menimbulkan nyeri atau gejala tergantung dari lokasinya. Osteoma rahang multipel komponen yang sering dari Sindrom Gardner (bentuk adenomatous polyposis familial), ditemukan 70-90% pada pasien. Pada gambaran radiologi, osteoma tampak radiodens, dengan batas yang tegas dan lesi yang terdefinisi dengan baik, baik di tengah ataupun lesi yang berada di perifer (Jundt, Bertoni, Unni, Saito, & Dehner, 2005).

Gambar 2.6.1.2

Foto polos radiologi tengkorak posisi anteroposterior (A) dan posisi lateral (B) menunjukkan lesi berbatas tegas, bulat dan radioopak homogen pada sinus frontal kanan dengan *air-fluid level* tumpang tindih dengan os frontal pada sisi kanan.



Sumber : Umredkar, A., Disawa, I. A., Anand, A., & Gaur, P. (2017). Frontal sinus osteoma with pneumocephalus : a rare cause of progressive hemiparesis. *The Indian Journal of Radiology and Imaging*, 46-48.

2.6.1.2 Tumor Sinonasal Ganas

Tumor sinonasal ganas adalah pertumbuhan sel abnormal di dalam rongga sinus paranasal dan atau cavum nasi yang bersifat ganas, merusak jaringan sehat disekitarnya dan dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya. Tumor ganas tersering adalah karsinoma sel skuamosa (70%), disusul karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi dan tumor asal kelenjar.

Sinus maksila adalah yang tersering terkena (65-80%), disusul sinus etmoid (15-25%) dan hidung itu sendiri (24%), sedangkan sinus sfenoid dan frontal jarang terkena. Metastasis ke kelenjar leher jarang terjadi (< 5%) karena rongga sinus dangat miskin dengan sistem limfa kecuali bila tumor sudah menginfiltrasi jaringan lunak hidung dan pipi yang kaya akan sistim limfatik. Metastasis jauh juga jarang ditemukan (<10%) dan organ yang sering terkena metastasis jauh adalah hati dan paru-paru (Roezin & Armiyanto, Tumor Hidung dan Sinonasal, 2018).

2.6.1.2.1 Karsinoma Sel Skuamosa Sinonasal

Karsinoma sel skuamosa sinonasal adalah kanker yang sangat jarang terjadi, akan tetapi memiliki sifat keganasan yang agresif (Janik, Gramberger, Kadletz, Pammer, Grasl, & Erovic, 2018). Karsinoma sel skuamosa adalah neoplasma epitel ganas yang berasal dari epitel mukosa cavum nasi dan atau rongga sinus paranasal, yang terdiri atas karsinoma sel skuamosa yang berkeratin dan tidak berkeratin (Pilch, Bouquot, & Thompson, 2005).

Karsinoma sel skuamosa jarang terjadi pada anak-anak dan lebih sering terjadi pada pria (sekitar 1,5 kali) dibanding wanita. Pasien yang sering terkena karsinoma sel skuamosa berada dalam kelompok usia 55-65 tahun (Crissman & Sakr, Squamous neoplasia of the upper aerodigestive tract. Intraepithelial and invasive squamous cell carcinoma, 2001) (Wenig, 2000). Faktor resiko yang dilaporkan dapat menyebabkan karsinoma sel skuamosa adalah pajanan terhadap nikel, kloropenol, debu tekstil, pajanan kontras, asap rokok dan riwayat sinonasal papilloma (Janik, Gramberger, Kadletz, Pammer, Grasl, & Erovic, 2018).

Human Papilloma Virus (HPV) juga ditemukan dalam beberapa kasus, terutama yang berhubungan dengan Schneiderian papilloma inverted (Buchwald, Lindeberg, Pedersen, & Franzmann, 2001), akan tetapi penyebab pasti dari karsinoma sel skuamosa belum diketahui.

Karsinoma sel skuamosa sinonasal sering terjadi pada sinus maksila (sekitar 60-70%), diikuti dengan rongga hidung (sekitar 12-

25%), sinus etmoid (sekitar 10-15%) dan sinus frontal dan sinus sfenoid (sekitar 1%) (Barnes, Brandwein, & Som, Surgical pathology head and neck, 2001).

Gejala yang ditunjukkan oleh penderita karsinoma sel skuamosa adalah rasa penuh yang dirasakan pada rongga hidung, hidung tersumbat atau obstruksi pada rongga hidung, epitaksis, rhinorrhea, nyeri, parastesia, pembengkakan hidung, pipi atau palatum, perlambatan penyembuhan ulkus, massa dan luka pada hidung. Pada kondisi stadium lanjut, gejala yang muncul ialah proptosis, diplopia, atau lakrimasi. Pemeriksaan radiologi yang dilakukan dapat menggambarkan penyebaran lesi, adanya invasi ke tulang dan penyebaran ke struktur terdekatnya, seperti mata, pterygoplatina atau rongga infratemporal (Barnes, Brandwein, & Som, Surgical pathology head and neck, 2001) (Crissman & Sakr, Squamous neoplasia of the upper aerodigestive tract. Intraepithelial and invasive squamous cell carcinoma, 2001) (Wenig, 2000).

Beberapa jenis dari karsinoma sel skuamosa diantaranya *verrucous carcinoma*, *papillary squamous cell carcinoma*, *basaloid squamous cell carcinoma*, *adenosquamous carcinoma* dan *acantholytic squamous cell carcinoma* (Pilch, Bouquot, & Thompson, 2005).

2.6.1.2.2 Karsinoma Sinonasal Tanpa Diferensiasi

Karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi adalah tumor yang jarang terjadi, kurang dari 100 kasus yang tercatat, memiliki prognosis yang buruk dan tingkat kejadian metastasis jauh yang tinggi dengan tingkat kejadian 0,02/100.000. Karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi lebih sering terjadi pada pria dibawah usia 45 tahun (Chambers, et al., 2015).

Karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi sendiri adalah jenis kanker yang agresif dan khas secara patologi klinik dengan histogenesis yang kurang jelas yang muncul bersamaan dengan penyakit lokal yang

ektensif. Kanker ini terdiri dari sel-sel tumor pleomorfik yang sering mengalami nekrosis serta harus dapat dibedakan dengan karsinoma limfoepitelial dan neuroblastoma olfaktori (H.F Frierson, 2005).

Dari pemeriksaan yang dilakukan untuk melihat adanya Epstein-Barr virus, karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi mempunyai hasil yang negatif (Jeng, et al., 2002). Beberapa kasus kanker ini terjadi setelah terapi radiasi dari karsinoma nasofaring (Cerilli, Holst, Brandwein, Stoler, & Mills, 2001). Kanker ini biasanya berasal dari rongga hidung, antrum maksila dan sinus etmoid, baik sendiri-sendiri atau bisa kombinasi dari ketiganya. Kanker ini biasanya menyebar ke struktur didekatnya (H.F Frierson, 2005).

Pasien dengan karsinoma sinonasal tanpa diferensiasi mengalami beberapa gejala berupa gejala multipel sinus/ sinus paranasal, biasanya dalam jangka waktu yang pendek, termasuk obstruksi hidung, epistaksis, proptosis, pembengkakan periorbital, diplopia, nyeri bagian wajah dan gejala keterlibatan saraf kranial (H.F Frierson, 2005).

2.6.1.2.3 Karsinoma Adenokistik

Karsinoma adenokistik adalah tumor epitel yang jarang yang berasal dari kelenjar yang mengeluarkan lendir pada saluran aerodigestif bagian atas, menyumbang <2% dari keganasan kepala dan leher dan juga melibatkan rongga hidung dan sinus paranasal, menyumbang 5% hingga 15% keganasan pada bagian ini (Husain, Kanumuri, & Svider, 2013).

Karsinoma adenokistik memiliki karakteristik pertumbuhan yang lambat, rekurensi lokal yang multipel dan invasi perineural (Volpi, Bignami, & Lepera, 2018). Kanker paling sering terjadi pada sinus maksila (sekitar 60%) dan rongga hidung (sekitar 25%), pada kelompok dengan rentang usia 11-92 tahun (Barnes, Brandwein, & Som, Diseases

of nasal cavity, paranasal sinuses and nasopharynx, 2001). Kanker ini biasanya tersembunyi dengan gejala meliputi obstruksi hidung, epistaksis, dan nyeri, parastesia dan anastesia. Pembengkakan wajah atau palatum, dan melonggarnya gigi dapat muncul sebagai gejala dari kanker jenis ini (Volpi, Bignami, & Lepera, 2018).

Karsinoma adenokistik ini bisa jadi sulit untuk dideteksi dari foto polos radiologi dan biasanya telah menyebar ke tulang sebelum ada bukti radiologi kerusakan tulang. Biasanya kanker jenis ini, salah didiagnosis dari foto radiologinya (Volpi, Bignami, & Lepera, 2018). Prognosis jangka panjang dari kanker ini jelek dan tingkat kelangsungan hidup 10 tahun hanya sebesar 7%. Kebanyakan pasien meninggal dikarenakan penyebaran lokal dibandingkan dengan metastasisnya (Wiseman, et al., 2002).

Dari beberapa jenis tumor sinonasal yang telah dijelaskan, masih banyak jenis tumor sinonasal lainnya. Seperti yang terlampir pada tabel berikut :

2.6.2 Klasifikasi Tumor Sinonasal Berdasarkan Histopatologi

Tabel 2.6
Klasifikasi WHO berdasarkan histopatologi untuk tumor rongga hidung dan sinus paranasal

Malignant epithelial tumours		Benign tumours	
Squamous cell carcinoma	8070/3	Myxoma	8840/0
Verrucous carcinoma	8051/3	Leiomyoma	8890/0
Papillary squamous cell carcinoma	8052/3	Haemangioma	9120/0
Basaloid squamous cell carcinoma	8083/3	Schwannoma	9560/0
Spindle cell carcinoma	8074/3	Neurofibroma	9540/0
Adenosquamous carcinoma	8560/3	Meningioma	9530/0
Acantholytic squamous cell carcinoma	8075/3		
Lymphoepithelial carcinoma	8082/3	Tumours of bone and cartilage	
Sinonasal undifferentiated carcinoma	8020/3	Malignant tumours	
Adenocarcinoma		Chondrosarcoma	9220/3
Intestinal-type adenocarcinoma	8144/3	Mesenchymal chondrosarcoma	9240/3
Non-intestinal-type adenocarcinoma	8140/3	Osteosarcoma	9180/3
Salivary gland-type carcinomas		Chordoma	9370/3
Adenoid cystic carcinoma	8200/3	Benign tumours	
Acinic cell carcinoma	8550/3	Giant cell lesion	
Mucoepidermoid carcinoma	8430/3	Giant cell tumour	9250/1
Epithelial-myoepithelial carcinoma	8562/3	Chondroma	9220/0
Clear cell carcinoma N.O.S.	8310/3	Osteoma	9180/0
Myoepithelial carcinoma	8982/3	Chondroblastoma	9230/0
Carcinoma ex pleomorphic adenoma	8941/3	Chondromyxoid fibroma	9241/0
Polymorphous low-grade adenocarcinoma	8525/3	Osteochondroma (exostosis)	9210/0
Neuroendocrine tumours		Osteoid osteoma	9191/0
Typical carcinoid	8240/3	Osteoblastoma	9200/0
Atypical carcinoid	8249/3	Ameloblastoma	9310/0
Small cell carcinoma, neuroendocrine type	8041/3	Nasal chondromesenchymal hamartoma	
Benign epithelial tumours		Haematolymphoid tumours	
Sinonasal papillomas		Extranodal NK/T cell lymphoma	9719/3
Inverted papilloma		Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3
(Schneiderian papilloma, inverted type)	8121/1	Extramedullary plasmacytoma	9734/3
Oncocytic papilloma		Extramedullary myeloid sarcoma	9930/3
(Schneiderian papilloma, oncocytic type)	8121/1	Histiocytic sarcoma	9755/3
Exophytic papilloma		Langerhans cell histiocytosis	9751/1
(Schneiderian papilloma, exophytic type)	8121/0	Neuroectodermal	
Salivary gland-type adenomas		Ewing sarcoma	9260/3
Pleomorphic adenoma	8940/0	Primitive neuroectodermal tumour	9364/3
Myoepithelioma	8982/0	Olfactory neuroblastoma	9522/3
Oncocytoma	8290/0	Melanotic neuroectodermal tumour of infancy	9920/0

Sumber: Barnes, L., Eveson, J., Reichart, P., & Sidransky, P. (2005). *Pathology & Genetics Head and Neck Tumours*. Lyon: IARC Press.

2.6.3 Klasifikasi Klinis Tumor Sinonasal

2.6.1.1 Klasifikasi Ohngren

Bidang imajiner yang melalui kantung medius dan angulus mandibular. Bidang ini membagi rahang atas menjadi struktur superior posterior (suprastuktur) dan struktur inferior anterior (infrastruktur). Adapun yang termasuk suprastruktur adalah dinding tulang sinus maksila bagian posterior dan separuh bagian posterior dinding atas. Tumor di daerah infra struktur mempunyai prognosis yang lebih baik dibandingkan tumor di daerah suprastruktur (Wong & Kraus, 2001) (Dhingra P. , 2007).

2.6.1.2 Klasifikasi Lederman

Membuat dua garis horizontal melalui dasar orbita dan melalui dasar antrum. Garis tersebut membagi daerah :

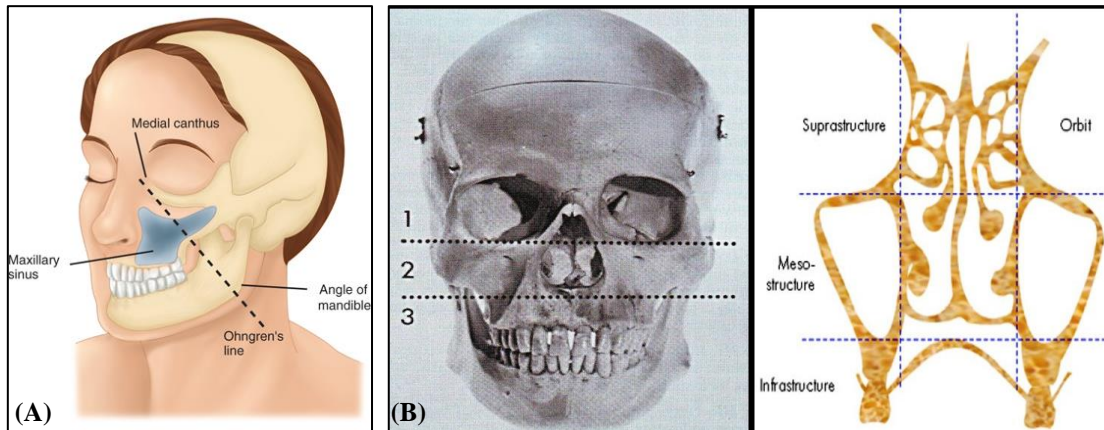
- 1) Suprastruktur: sinus etmoid, sinus sfenoid, sinus frontal serta daerah olfaktorius dari hidung.
- 2) Mesostruktur: sinus maksilaris dan daerah respiratori hidung.

3) Infrastruktur: meliputi prosesus alveolaris.

Klasifikasi tersebut selanjutnya menggunakan garis vertikal sejajar dinding medial orbita dan membagi sinus etmoid dan fossa nasalis dari sinus maksila (Dhingra P. , 2007).

Gambar 2.7

(A) Memperlihatkan garis ohngren dan (B) memperlihatkan garis lederman.



2.7 Klasifikasi TNM dan Sistem Staging Tumor Sinonasal

Cara penentuan stadium tumor ganas hidung dan sinus paranasal yang terbaru adalah menurut *American Joint Comitte on Cancer (AJCC)* edisi ke tujuh tahun 2010 (Edge, Byrd, Compton, Fritz, Greene, & Trotti, 2010).

Tumor Primer (T)

TX Tumor primer tidak dapat ditentukan.

T0 Tidak tampak tumor primer.

Tis Karsinoma insitu.

Sinus Maksila

T1 Tumor terbatas pada mukosa sinus maksila tanpa erosi dan destruksi tulang.

- T2 Tumor menyebabkan erosi dan destruksi tulang hingga palatum dan atau meatus media tanpa melibatkan dinding posterior sinus maksila dan fossa pterigoid.
- T3 Tumor menginvasi dinding posterior tulang sinus maksila, jaringan subkutan, dinding dasar dan medial orbita, fossa pterigoid, sinus etmoid.
- T4a Tumor menginvasi bagian anterior orbita, kulit pipi, fossa pterigoid, fossa infratemporal, fossa kribiformis, sinus sfenoid atau frontal.
- T4b Tumor menginvasi salah satu dari apeks orbita, durameter, otak, fossa kranial media, nervus kranialis dari divisi maksilaris nervus trigeminal V2, nasofaring atau klivus.

Kavum Nasi dan Sinus Etmoid

- T1 tumor terbatas pada salah satu bagian dengan atau tanpa invasi tulang.
- T2 tumor berada di dua bagian dalam satu regio atau tumor meluas dan melibatkan daerah nasoetmoidal kompleks dengan atau tanpa invasi tulang.
- T3 Tumor menginvasi dinding medial atau dasar orbita, sinus maksilaris, palatum atau fossa kribiformis.
- T4a Tumor menginvasi bagian anterior orbita, kulit hidung atau pipi, meluas minimal ke fossa kranialis anterior, fossa pterigoid, sinus sfenoid atau frontal.
- T4b Tumor menginvasi salah satu apeks orbita, durameter, fossa kranialis media, nervus kranialis dari divisi maksilaris nervus trigeminal V2, nasofaring atau klivus.

Kelenjar Getah Bening Regional (N)

- NX Tidak dapat ditentukan pembesaran kelenjar.
- N0 Tidak ada pembesaran kelenjar.
- N1 Pembesaran kelenjar ipsilateral ≤ 3 cm.
- N2 Pembesaran satu kelenjar ipsilateral 3-6 cm, atau multipel kelenjar ipsilateral <6 cm atau metastasis bilateral atau kontralateral ≤ 6 cm.

- N2a Metastasis satu kelenjar ipsilateral 3-6 cm.
 N2b Metastasis multipel kelenjar ipsilateral, tidak lebih dari 6 cm.
 N2c Metastasis kelenjar bilateral atau kontralateral, tidak lebih 6 cm.
 N3 Metastasis kelenjar limfe lebih dari 6 cm.

Metastasis Jauh (M)

- M0 Tidak ada metastasis jauh
 M1 Terdapat metastasis jauh

Stadium tumor ganas dan sinus paranasal

Stadium 0	Tis	N0	M0
Stadium I	T1	N0	M0
Stadium II	T2	N0	M0
Stadium III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
Stadium IV A	T3	N1	M0
	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
Stadium IV B	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
Stadium IV C	T4b	Semua N	M0
	Semua T	N3	M0
Stadium IV C	Semua T	Semua N	M1

2.8 Diagnosis Tumor Sinonasal

Diagnosis tumor sinonasal dapat diketahui melalui serangkaian pemeriksaan yang dilakukan. Tujuan dari dilakukannya pemeriksaan terhadap tumor sinonasal adalah untuk mengetahui seberapa jauh penyebaran tumor,

sehingga dengan demikian dapat mempermudah pengobatan atau terapi yang akan diberikan serta evaluasi prognosis tumor itu sendiri (Mangunkusumo, 1989).

2.9.1 Anamnesis

Anamnesis memiliki peran penting dalam menentukan diagnosis, sekitar 80% informasi dapat diperoleh dari anamnesis. Gejala-gejala yang dirasakan oleh pasien perlu ditanyakan dengan teliti. Beberapa hal yang perlu ditanyakan adalah hiperestesia atau anestesia pada daerah pipi, adanya massa atau radang pada bagian wajah, rasa kebas atau keluhan gigi yang goyang atau longgar, penglihatan ganda, kesulitan membuka mulut, keluhan seputar area hidung, seperti hidung tersumbat, ada obstruksi di rongga hidung, hidung mengeluarkan sekret atau darah, adanya rasa nyeri, nyeri kepala, pusing, gangguan penciuman dan masih banyak lagi (Mangunkusumo, 1989).

2.9.2 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik untuk menentukan tumor sinonasal harus dilakukan dengan seksama dan teliti, utamanya pemeriksaan dilakukan pada regio sinonasal, orbita, dan saraf-saraf kranial, serta endoskopi bagian hidung. Ditemukannya gangguan pada saraf, seperti mati rasa (kebas) atau hiperestesia saraf orbital atau supra orbital merupakan dugaan akan terjadinya keganasan pada tubuh. Selain itu, ditemukannya proptosis dan massa juga merupakan indikasi keganasan (Bailey, 2006).

2.9.3 Pemeriksaan Penunjang

2.9.3.1 Pemeriksaan Radiologi atau Pencitraan

Pemeriksaan radiologi sangat penting dilakukan untuk menentukan stadium tumor dan melihat ada tidaknya metastasis. Pemeriksaan radiologi memiliki banyak metode pemeriksaan, metode pemindaian tomografi computer (CT-Scan) dan resonansi magnetic (MRI) telah menggantikan pemeriksaan radiologi polos sebab detail

anatomi yang lebih terlihat pada CT-Scan dan MRI. Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri (Carrau, Malignant Tumor of The Nasal Cavity Workup, 2019).

Computerized Tomography Screening (CT-Scan) lebih akurat dibandingkan dengan radiologi polos dalam menilai struktur tulang sinus paranasal (Bailey, 2006). Pemindaian ini membantu dalam menilai erosi tulang atau *remodelling* pada area orbita, os kribiformis, fovea etmoidalis, os pterigoid, fossa pterigopalatin, dan dinding-dinding sinus. Penggunaan kontras juga membantu melihat vaskularisasi tumor dan hubungannya dengan arteri karotis. Kekurangan metode pemindaian dengan menggunakan CT-Scan adalah tidak dapat membedakan batas tumor dengan jaringan disekitarnya serta perlu radiasi ionisasi (Carrau, Malignant Tumor of The Nasal Cavity Workup, 2019).

Pemindaian metode MRI adalah modalitas terbaik dari semua metode pencitraan yang ada. MRI dapat melihat jelas detail dari jaringan lunak. MRI dapat membedakan tumor dengan jaringan disekitarnya, membedakan tumor dari sekresi kelenjar yang tidak jelas, menunjukkan penyebaran perineural, utamanya karsinoma kistik adenoid, dan menunjukkan invasi durameter, orbita, atau parenkim otak (Carrau, Malignant Tumor of The Nasal Cavity Workup, 2019).

2.9.3.2 Biopsi

Biopsi adalah pengambilan sedikit jaringan untuk diperiksa dibawah mikroskop, melihat gambaran histopatologi jaringan. Untuk mengambil biopsy dari tumor hidung tidaklah sulit. Jaringan langsung diambil sedikit dengan tang biopsy dan perdarahan yan timbul biasanya cukup diatasi dengan tampon anterior. Biopsy tumor sinus maksila biasanya dilakukan dengan pendekatan *Caldwell-Luc*, dimana insisi dilakukan melalui sulkus ginggivo-bukal. Biopsi tumor sinus etmoid biasanya diambil dari perluasan tumor di rongga hidung atau di kantus medius. Biopsi tumor sinus sfenoid dilakukan dengan pendekatan

transnasal, tetapi sering kali biopsi didapat dari perluasan tumor ke nasofaring atau rongga hidung. Biopsi tumor sinus frontal dilakukan dengan insisi supraorbital dan osteotomy (Mangunkusumo, 1989).

2.9 Tatalaksana Tumor Sinonasal

2.10.1 Terapi Medis

Pembedahan adalah terapi utama untuk sebagian besar tumor sinonasal. Terapi radiasi merupakan satu-satunya modalitas terapi yang direkomendasikan untuk kasus yang tidak dapat direseksi, kandidat yang buruk untuk pembedahan atau tumor limforetikuler. Terapi kombinasi pembedahan dan radioterapi adjuvant dengan atau tanpa kemoterapi diberikan pada situasi dengan tumor lanjut (T3 dan T4), margin bedah positif, penyebaran perineural, invasi perivaskuler, metastasis limfatik servikal dan tumor berulang. Kemoterapi mungkin juga memiliki peran paliatif untuk *cytoreduction* (Lopez, Grau, Medina, & Alobid, 2017).

2.10.1.1 Terapi Radiasi

Radiasi dapat digunakan sebagai modalitas tunggal, sebagai tambahan untuk operasi, atau sebagai terapi paliatif. Terapi radiasi adalah pengobatan utama untuk tumor limforetikular dan pada pasien yang tidak dapat melakukan pembedahan, menolak perawatan bedah, atau memiliki tumor yang dianggap tidak dapat dioperasi. Sebagai tambahan untuk pembedahan, dapat diberikan sebelum operasi atau pasca operasi dengan hasil onkologis yang serupa. Radiasi pra-operasi diberikan dalam kasus-kasus tumor besar untuk membantu mengurangi volume tumor yang akan mengakibatkan morbiditas kosmetik dan fungsional yang parah dengan reseksi.

Respons radiologis terhadap radioterapi digunakan sebagai sarana untuk menilai respons pengobatan, tetapi bukti menunjukkan bahwa respons dini bukan merupakan indikator prognostik yang signifikan, meskipun ada kecenderungan peningkatan hasil pada

karsinoma sel skuamosa sinonasal yang menunjukkan respons dini (Hojo, Zenda, & Akimoto, 2012).

2.10.1.2 Kemoterapi

Peran kemoterapi untuk pengobatan tumor pada saluran sinonasal biasanya merupakan tambahan untuk radioterapi (radiosensitizer) atau paliatif, menggunakan efek sitoreduktifnya untuk menghilangkan rasa sakit, obstruksi, atau untuk menghilangkan lesi eksternal yang masif. Ini semakin banyak diberikan bersamaan dengan radiasi dan digunakan pada pasien dengan risiko tinggi kekambuhan, seperti yang memiliki margin positif setelah reseksi, penyebaran perineural, atau penyebaran ekstrakapsular di metastasis regional (Hojo, Zenda, & Akimoto, 2012).

2.10.2 Pembedahan

Reseksi bedah biasanya dilakukan dengan tujuan kuratif. Seringkali pada beberapa kasus, pembedahan dengan margin yang luas tidak dimungkinkan karena kedekatan struktur. Terapi radiasi pasca operasi direkomendasikan untuk mengurangi kejadian kambuh. Dalam beberapa kasus, eksisi paliatif atau operasi debulking dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi rasa sakit yang tak terobati, atau untuk meringankan dekompresi saraf optik atau orbita, atau untuk mengalirkan sinus paranasal yang terhambat atau tersumbat (Carrau, Malignant tumor of nasal cavity treatment & management, 2019).

Secara tradisional, reseksi bedah dilakukan dengan cara *en-bloc* dan biasanya melalui pendekatan terbuka. Jenis-jenis pendekatan reseksi dan bedah yang digunakan akan tergantung pada ukuran tumor dan luasannya. Tumor yang terbatas pada rongga hidung dapat dinilai melalui berbagai pendekatan termasuk transoskopi endoskopi, sublabial, pendekatan rinotomi lateral atau kombinasi teknik endoskopi dan tehnik pembedahan terbuka. Tumor stadium lanjut mungkin memerlukan eksentasi orbital, maksilektomi parsial atau total atau

reseksi dasar kranial anterior (Carrau, Malignant tumor of nasal cavity treatment & management, 2019).

Tindakan bedah maksilektomi dianjurkan bagi pasien yang memiliki tumor di tulang maksila (tumor maksilofasial) atau bagian sekitarnya, termasuk sinus maksila, hidung dan palatum keras. Beberapa contoh dari tumor ini adalah (Spiro, Strong, & Shah, Maxillectomy and its classification head neck, 1997):

- 1) Karsinoma sel skuamosa
- 2) Osteoblastoma maksila
- 3) Tumor odontogenik
- 4) Tumor ganas sinonasal
- 5) Kondroblastoma
- 6) Kondroma
- 7) Hemangioma intraosseous
- 8) Osteosarkoma

Jenis tindakan maksilektomi dibedakan atas, maksilektomi total dan maksilektomi parsial yang hanya mengangkat sebagian dari tulang maksila. Prosedur maksilektomi parsial dibedakan menjadi :

- 1) Maksilektomi medial: prosedur ini biasanya dilakukan pada kasus tumor hidung. Bagian tulang maksila yang diambil hanya terdapat di bagian samping hidung.
- 2) Maksilektomi infrastruktur: prosedur bedah untuk mengangkat palatum durum dan maksila bawah. Lalu, area bedah akan di rekonstruksi dengan obturator atau free flap.
- 3) Maksilektomi suprastruktur: pengangkatan bagian atas tulang maksila dan dasar orbita. Setelah bagian tulang tersebut diangkat, dokter akan melakukan rekonstruksi dasar orbita untuk menyangga mata.
- 4) Maksilektomi subtotal: tindakan dimana setidaknya ada dua dinding tulang maksila yang diangkat termasuk tulang palatum.

Tindakan maksilektomi biasanya diikuti dengan prosedur rekonstruksi atau cangkok kulit untuk menutup lubang yang terbentuk

saat pembedahan (Spiro, Strong, & Shah, Maxillectomy and its classification head neck, 1997).

Kontraindikasi absolut untuk pembedahan meliputi pasien yang secara medis tidak sehat karena masalah medis atau gizi, adanya metastasis jauh, invasi fasia prevertebralis, invasi sinus kavernosa oleh keganasan derajat tinggi, keterlibatan arteri karotis pada pasien yang memiliki resiko tinggi dan invasi bilateral saraf optik atau chiasma opticum. Kontraindikasi relatif termasuk invasi otak dan keterlibatan struktur saraf oleh karsinoma kistik adenoid intrakranial. Situasi ini biasanya memiliki prognosis yang buruk (Carrau, Malignant tumor of nasal cavity treatment & management, 2019).

Kemajuan dalam pencitraan pra-operasi, sistem navigasi intraoperatif, instrumentasi endoskopi, dan bahan hemostatik telah membuat reseksi endoskopi tumor hidung dan paranasal sebagai alternatif bagi teknik tradisional. Perannya dalam reseksi lesi kecil terbatas pada rongga hidung sudah jelas. Dengan pengalaman yang semakin meningkat, pendekatan endoskopi telah berkembang di luar rongga hidung dan sinus paranasal ke berbagai bidang seperti fossa infratemporal dan rongga kranial. Teknik endoskopi dapat digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan pembedahan pendekatan terbuka, sesuai dengan tingkat keterlibatan yang berbeda dari dasar tengkorak anterior (Hadad, Bassagasteguy, & Carrau, 2006).

Pembedahan Rekonstruksi

Reseksi luas dari tumor rongga hidung dan sinus paranasal dapat menyebabkan kerusakan wajah dan bicara serta kesulitan menelan. Tujuan utama dari rehabilitasi pascabedah dari kerusakan massif yang berlapis-lapis ini adalah penyembuhan luka primer, rekonstruksi kontur wajah, dan pemulihan pemisahan oronasal, sehingga memudahkan bicara dan menelan serta pemisahan rongga hidung dari rongga kranial. Pertimbangan fungsional lebih diutamakan daripada estetika (Carrau, Malignant tumor of nasal cavity treatment & management, 2019).

Gambar 2.9.2.1

Pada rinotomi lateral, sayatan lurus dibuat pada sudut naso-maksila diikuti dengan sayatan lengkung di sekitar ala nasi

