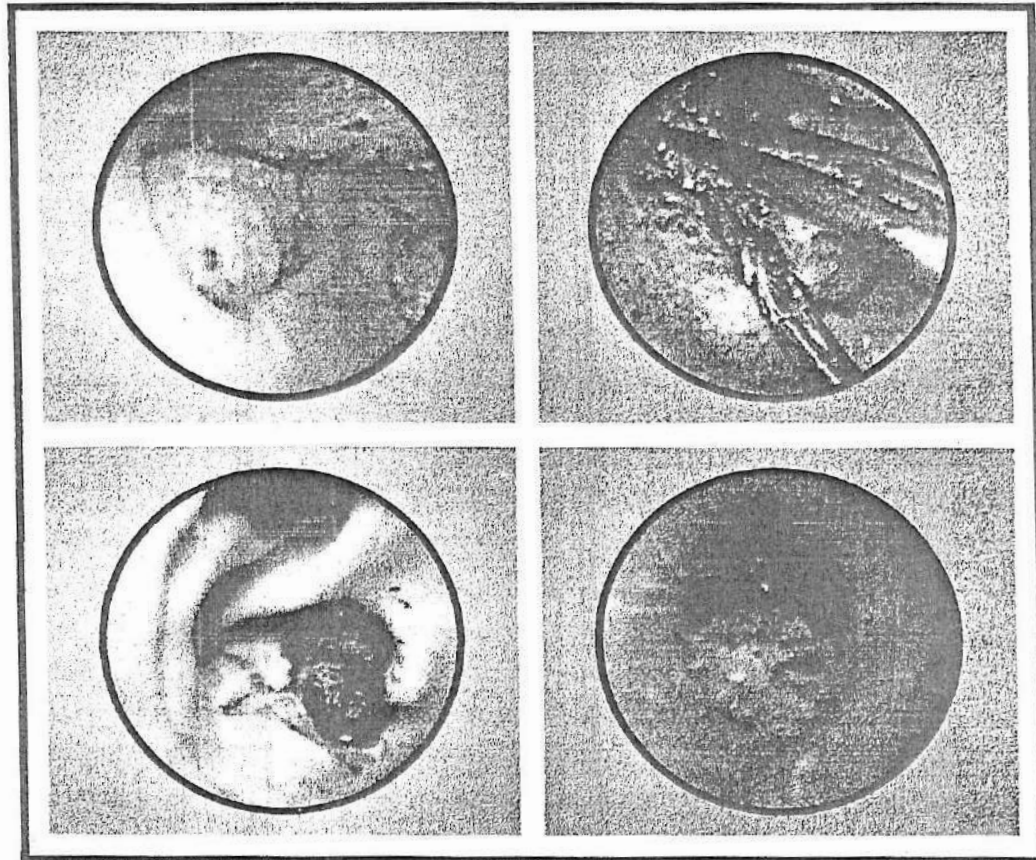




JURNAL THT-KL

Majalah Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Surabaya



- Hubungan Antara Karakteristik Pasien Abses Leher Dalam Terhadap Hasil Akhir Pengobatan
- Mekanisme Kerja Cisplatin pada Sel Kanker
- Penatalaksanaan Keratosis Obturans
- Penatalaksanaan Papiloma Tonsil pada Anak
- Karakteristik Usia Dan Jenis Kelamin dengan Gejala Penderita Rinosinusitis Kronik Pre-Operasi Berdasarkan Kriteria Snot-22

JURNAL
THT-KL

Vol. 13

No. 1

Hlm. 01 - 86

Surabaya
Januari - April 2020

ISSN
23378417

Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok
Bedah Kepala dan Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Dr. Soetomo
Surabaya

JURNAL THT – KL

Jurnal Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher

(DAHULU : Media Perhati)

ISSN : 23378417

Vol.13, No.1, Januari - April 2020, hlm. 01 - 86

Terbit tiga kali dalam setahun, pada bulan Januari, Mei, dan September.

Bekerja sama dengan Perhati-KL Cabang Jawa Timur Utara

SUSUNAN REDAKSI

Pelindung :

Ketua Departemen/SMF THT-KL FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo

Ketua Perhati-KL Cabang Jawa Timur Utara

Dewan Penyunting

Ketua Penyunting :

Dwi Reno Pawarti, Dr., Sp.THT-KL(K)

Penyunting Ahli :

Prof. DR. H.M.S Wiyadi, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Airlangga)

Prof. DR. Widodo Ario Kentjono, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Airlangga)

Prof. Sri Harmadji, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Airlangga)

Prof. Sri Herawati Juniati, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Airlangga)

DR. Nyilo Purnami, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Airlangga)

Mitra Bestari

Prof. Mulyarjo, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Hang Tuah)

Prof. DR. W. Suardana, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Udayana)

DR. Pudji Rahayu, Dr., Sp.THT-KL(K) (Universitas Brawijaya)

Prof. Lokman Saim (UKM)

Prof. Abdullah Sani (UKM)

Prof. I Bing Tan (AVL Netherland)

Penyunting Pelaksana:

Soeprijadi, Dr., Sp.THT-KL(K)

Roestiniadi D.S., Dr., Sp.THT-KL

Bakti Surarso, Dr., Sp.THT-KL(K)

DR. Muhtarum Yusuf, Dr., Sp.THT-KL(K)

Titiek Hidajati Ahadiyah, Dr., Sp.THT-KL(K)

Haris Mayagung Ekorini, Dr., Sp.THT-KL(K)

Irwan Kristyono, Dr., Sp.THT-KL(K)

Artono, Dr., Sp.THT-KL(K)

DR. Achmad C. Romdhoni, Dr., Sp.THT-KL(K)

Budi Sutikno, Dr., Sp.THT-KL(K)

Pelaksana Tata Usaha :

Rikha

Wulan

Alamat Redaksi :

Departemen/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL

Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 4 – 6 Surabaya 60132, Indonesia

Telp +62-31-5501647 / 5501649

Fax. +62-31-5010887

E-mail : thtkl_unair@yahoo.com

Penerbit :

Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Dr. Soetomo Surabaya

KARAKTERISTIK USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN GEJALA PENDERITA RINOSINUSITIS KRONIK PRE-OPERASI BERDASARKAN KRITERIA SNOT-22

Elsha Stephanie Anastasia¹, Dwi Reno Pawarti^{1,2}, Retno Asih Setyoningrum^{1,3}

¹Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Departemen/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

³Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Abstract

Background: Chronic Rhinosinusitis (CRS) is a terminology used to describe inflammation occur in nose and paranasal sinuses for at least 12 weeks with no clinical resolution. CRS diagnoses is often based on clinical symptoms patient complaint, in which the patient's background profile may affect the degree of severity of symptom. With variety of symptoms, the age and gender characteristics of CRS remain unclear.

Purpose: This research aim to describe the characteristics on symptoms of patient with different age and gender after MMT treatment using SNOT-22 criteria.

Method: The study is a retrospective study with cross-sectional study design. The data is collected from patients' medical record and analyzed descriptively. The data were from the outpatient unit of Otorhinolaryngology Depart-

ment of Dr. Soetomo General Hospital. The sampling method used is total sampling with the sample is sorted based on the inclusion and exclusion criteria.

Results: This research shows that there are more male (54.1%) pre-operative CRS patient than female (45.9%), with more patient comes from productive age (83%) and the severity scale outcome after MMT treatment on 5 domains of SNOT-22 shows that 41-54.1% of symptoms are a very mild.

Conclusion: Most CRS patient in this study are male, on productive age, with severity scale outcome after MMT treatment on very mild degree

Keywords: Patient characteristics, chronic rhinosinusitis, SNOT-22.

Abstrak

Latar Belakang: Rinosinusitis Kronik (RSK) adalah terminologi yang digunakan untuk mendeskripsikan inflamasi pada regio hidung dan sinus paranasal selama setidaknya 12 minggu tanpa ada perbaikan klinis. Diagnosis pada RSK umumnya dilakukan berdasarkan komplain subjektif dari pasien, sehingga latar belakang profil dari pasien mungkin dapat mempengaruhi variasi derajat keluhan RSK. Dengan latar belakang dan variasi keluhan yang berbeda, pemahaman pada perbedaan karakteristik pada usia dan jenis kelamin dari pasien RSK dapat dibutuhkan untuk terapi yang lebih baik pada pasien.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik gejala berdasarkan usia dan jenis kelamin penderita RSK yang telah diberikan *Medical Maximal Therapy (MMT)* berdasarkan kriteria SNOT-22.

Metode: Penelitian ini adalah studi deskriptik observasional dengan desain *cross-sectional*. Populasi yang digunakan adalah rekam medis pada pasien RSK di poli rawat jalan Dept/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama tahun 2018. Metode sampling yang

digunakan yaitu *total sampling* berdasarkan pada kriteria inklusi.

Hasil: Jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki (54,1%), dengan usia terbanyak pada periode usia produktif (83%). Dari kelima domain SNOT-22, berat gejala pada pasien RSK pre-operasi berada pada derajat sangat ringan (41-54,1%). Keluhan gejala terbanyak adalah hidung berair (77,6%), perasaan perlu menghembuskan hidung (68,4%) dan cairan hidung yang kental (67,3%) Penderita RSK berjenis kelamin laki-laki pre-operasi lebih banyak mengalami gejala dengan derajat berat pada domain gejala luar hidung, gejala psikologi, dan gejala gangguan tidur. Pada perempuan, keluhan terbanyak datang dari domain gejala dalam hidung, dan gejala area telinga dan wajah. Pada penderita RSK dengan usia produktif didapatkan menempati derajat lebih tinggi pada kelima domain.

Kesimpulan: Pasien terbanyak berjenis kelamin laki-laki, pada usia produktif, dengan hasil SNOT-22 berada pada derajat sangat ringan.

Kata Kunci: Karakteristik pasien, rinosinusitis kronik, SNOT-22.

Corresponding Author.
Email: anastasiaelsha@gmail.com
Telp: +6281271592817

PENDAHULUAN

Rinosinusitis kronik (RSK) merupakan salah satu penyakit dengan angka kasus yang cukup tinggi dan memiliki dampak besar bagi kualitas hidup penderita dan merupakan salah satu alasan terbanyak dari kunjungan rumah sakit dan menurunnya absensi kehadiran dari karyawan maupun pelajar^{1,2}. Gangguan kualitas hidup yang dihasilkan dari penyakit RSK memiliki dampak berbeda pada penderita, hal ini dapat dipengaruhi dengan berat gejala dan tipe keluhan penderita. Salah satu metode penggambaran gangguan kualitas hidup yang diakibatkan dari RSK pada penderita adalah menggunakan kuesioner *Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22)*³.

Kejadian penyakit RSK pada masyarakat menempati posisi tinggi. Prevalensi RSK di dunia bervariasi di angka 1% sampai 12% di dunia⁴. Dalam penyakit RSK yang dapat mengganggu kualitas hidup penderita. Ada 2 jenis kuesioner SNOT, yaitu kuesioner SNOT-20 dan 22. Perbedaan dari SNOT-20 dan SNOT-22 adalah kuesioner SNOT-20 memiliki 3 domain pembeda untuk RSK di populasi penderita yang mengalami maupun

sebuah penelitian mengenai kasus RSK menemukan bahwa setidaknya 1 dari 7 orang dewasa merupakan penderita RSK, dengan total persentase kejadian kurang lebih 12,5% dari seluruh penduduk di Amerika Serikat⁵. Di Indonesia, rinosinusitis merupakan penyakit yang menempati peringkat 11 dari penyakit gangguan hidung terbanyak yang berobat ke Unit Rawat Jalan (URJ) Telinga Hidung Tenggorokan – Kepala Leher (THT-KL) Rumah Sakit Utama Daerah (RSUD) Dr. Soetomo pada tahun 2016, yaitu sebanyak 360 kunjungan penderita RSK⁶.

Salah satu cara untuk mengukur kualitas hidup penderita berdasarkan penyakit dan gangguan yang ditimbulkan adalah menggunakan kuesioner SNOT-22⁷. Kuesioner SNOT menggambarkan kumpulan gejala yang disebabkan oleh tidak mengalami terapi bedah, sedangkan SNOT-22 membagi berdasarkan 5 domain yang terdiri dari 3 gejala spesifik sinus dan 2 gejala berhubungan dengan penilaian kualitas hidup penderita. Parameter SNOT-22 merupakan salah satu modal pengukuran derajat berat maupun ringan juga karakteristik penyakit RSK^{3,7}.

Penurunan kualitas hidup pada penderita dapat timbul karena adanya gejala klinis yang dialami dari penderita⁸. Penderita rinosinusitis mengalami beberapa gejala yang dibagi menjadi gejala utama dan gejala tambahan. Diagnosis RSK dapat diperiksa melalui beberapa metode antara lain dengan anamnesis gejala, pemeriksaan fisis, pemeriksaan endoskopi hidung, *Computer Tomography (CT) - Scan*, dan lain-lain²

Gejala RSK yang paling umum dikeluhkan adalah obstruksi atau bengkak/buntu nasal, keluarnya cairan dari hidung dengan gejala tambahan yang dapat disertai dengan perasaan tekanan pada daerah wajah dan menurunnya kemampuan untuk membau⁹. Perbedaan karakteristik gejala penderita menentukan derajat berat penyakit yang juga bergantung pada jenis gejala dan latar belakang penderita. Salah satu metode diagnosis derajat berat penyakit RSK adalah dengan membandingkan pemeriksaan berdasarkan gangguan dari gejala yang dirasakan penderita menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)*¹⁰. Banyak penderita RSK yang datang ke URJ THT RSUD Dr. Soetomo dengan beragam gejala dan latar belakang.

Pengenalan karakteristik gejala beserta latar belakang penderita yang lebih baik, dapat membantu pembuatan program yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan penderita¹¹. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji perbandingan gejala berdasarkan usia dan jenis kelamin pada penderita RSK pre-operasi berdasarkan kriteria SNOT-22.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan rancangan studi *cross-sectional* untuk membuat gambaran perbandingan karakteristik usia dan jenis kelamin dengan gejala penderita rinosinusitis kronik pre-operasi RSK berdasarkan kriteria SNOT-22.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional karena tidak dilakukan tindakan langsung, deskriptif dengan rancang studi potong – lintang dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Karakteristik yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah karakteristik demografi yaitu jenis kelamin, usia, pekerjaan dan tingkat pendidikan. Dan aspek klinis yaitu Hasil kuesioner SNOT-22 yang variabelnya adalah

gejala dalam hidung, gejala luar hidung, gejala area telinga dan wajah, gejala psikologi serta gejala gangguan tidur. Data yang diambil kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk selanjutnya dilakukan analisis deskriptif.

Populasi pada penelitian ini adalah penderita RSK yang menjalani pemeriksaan di Divisi Rinologi URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode Januari – Desember 2018. Sample yang diambil adalah keseluruhan populasi (*total sampling*) dengan kriteria minimum sebanyak 96 data menggunakan rumus untuk menghitung minimal data¹²

$$n = \frac{P.Q.Z.\alpha^2}{d^2}$$

Estimator proporsi di populasi ditetapkan P dan Q masing-masing sebesar 50%. Jika tingkat kepercayaan ditetapkan 95%, maka $Z\alpha$ 1,96. Beda antara proporsi di sampel dengan populasi menyatakan batas error, ditetapkan 10%. Berdasarkan rumus ini, jumlah sampel minimal adalah 96 data. Dengan kriteria inklusi yaitu data rekam medik pasien memuat semua data variabel klinis. Sample akan dieksklusikan apabila penderita yang

berumur di bawah 10 tahun dan penderita RSK dengan komplikasi seperti meningitis dan gangguan visus.

Karakteristik pasien (variabel bebas) yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pengobatan, tes kepekaan antibiotik, luas abses, dan penyakit penyerta. Sedangkan hasil akhir pengobatan pasien (variabel terikat) yaitu lama perawatan dan status mortalitas yaitu hidup atau mati. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan dikeluarkannya keterangan etik dari RSUD Dr Soetomo dengan nomor 0801/KEPK/XI/2018.

HASIL PENELITIAN

Jumlah penderita RSK pre-operasi yang melakukan pemeriksaan di Divisi Rinologi URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode Januari – Desember 2018 adalah 135 penderita. Data diolah dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Olah data pertama dilakukan berdasarkan kriteria inklusi, yaitu berupa penderita RSK pre-operasi yang telah didiagnosis dengan RSK di Divisi Rinologi URJ THT-KL RSUD Dr.

Soetomo Surabaya dengan data lengkap dan diperiksa menggunakan kuesioner SNOT-22. Olah data selanjutnya dilakukan berdasarkan kriteria eksklusi, yaitu penderita yang berumur di bawah 10 tahun dan penderita RSK dengan komplikasi seperti meningitis atau adanya gangguan visus akibat komplikasi dari RSK. Setelah proses olah data, ada sejumlah 98 penderita dengan keterangan 37 penderita dari jumlah awal data (135 data) dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria.

Lulusan Sarjana	10	10,2
Belum Tamat/Tidak Sekolah	2	2,0
Total	98	100,0

Pekerjaan

PNS	17	17,3
Wirawasta	6	6,1
Pegawai Swasta	28	28,6
Pedagang	5	5,1
Ibu Rumah Tangga	14	14,3
Pekerja Lepas	3	3,1
Pelajar	15	15,3
Petani	2	2,0
Total	98	100

Karakteristik Klinis Subjek Penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Pasien RSK

Karakteristik Pasien	N	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	53	54,1
Perempuan	45	45,9
Total	98	100,0
Usia		
10 – 14 tahun	8	8,2
15 – 64 tahun	82	83,6
>64 tahun	8	8,2
Total	98	100,0
Tingkat Pendidikan		
Tamat SD	10	10,2
Tamat SMP	12	12,2
Tamat SMA	59	60,2
Lulusan Diploma	5	5,1

Berdasarkan data distribusi jenis kelamin penderita RSK pada penelitian ini, jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki, yaitu sebanyak 53 penderita (54.1%). Jumlah penderita perempuan pada penelitian ini adalah 45 penderita (45,9%). Perbandingan jenis kelamin pada RSK laki-laki dan perempuan pada penelitian ini adalah 1.18 : 1.

Angka kejadian RSK pada penelitian ini paling banyak pada rentang usia 15-64 tahun, yakni dengan persentase sebesar 83,6%. Rata-rata usia penderita adalah 39,45 tahun (SD ± 17,147). Usia termuda pada penelitian ini adalah 11 tahun dan usia tertua pada penelitian ini adalah 80 tahun.

Tingkat pendidikan terakhir

penderita RSK pada penelitian ini terbanyak adalah tamat SMA, yaitu sejumlah 59 penderita (60,2%). Tingkat pendidikan kedua terbanyak adalah tamat SMP yaitu sejumlah 12 orang (12,2%). Terdapat sebanyak 2 penderita (2%) yang masih belum tamat jenjang pendidikan SD atau tidak mendapatkan pendidikan formal.

Angka kejadian RSK pada penelitian ini paling banyak terjadi pada penderita dengan pekerjaan utama sebagai pegawai swasta, yaitu dengan persentase sebesar 28,6%. Prevalensi terbanyak setelah pegawai swasta adalah penderita dengan profesi pelajar yaitu sebanyak 15 orang (15,3%). Penderita dengan RSK yang tidak memiliki pekerjaan pada penelitian ini adalah sejumlah 8 penderita.

Karakteristik Gejala

Tabel 2. Karakteristik Gejala

Keluhan	N	Presentase (%)
Perlu menghembuskan hidung	67	68,4
Bersin-bersin	62	63,3
Hidung berair/meler	76	77,6
Keluhan batuk	46	46,9
Produksi cairan hidung bagian belakang	36	36,7

Cairan hidung yang kental	66	67,3
Rasa penuh pada telinga	60	61,2
Pusing	32	32,7
Nyeri telinga	39	39,8
Nyeri/ tekanan di wajah	21	21,4
Sulit memulai tidur	50	51,0
Terbangun malam hari	42	42,9
Kurang tidur malam yang berkualitas	44	44,9
Terbangun dengan lelah	50	51,0
Kelelahan sepanjang hari	51	52,0
Penurunan produktivitas	56	57,1
Penurunan konsentrasi	61	62,2
Frustrasi/ mudah marah	57	58,2
Sedih	47	48,0
Malu	37	37,8
Berkurangnya indera penghidu/ pengecap	61	62,2
Hidung tersumbat	58	59,2

Keluhan utama penderita RSK pada penelitian ini adalah keluhan yang paling banyak dikeluhkan oleh penderita. Keluhan utama adalah hidung berair/meler dengan jumlah 76 keluhan (77,6%). Keluhan dengan prevalensi terbanyak selanjutnya adalah keluhan perlu menghembuskan hidung sebanyak 67 keluhan (68,4%) dan cairan hidung yang kental sebanyak 66 keluhan (67,3%).

Perbandingan Karakteristik Gejala Terhadap Jenis Kelamin

Tabel 3. Distribusi Derajat Gejala berdasarkan Jenis Kelamin

Domain Gejala	Derajat Gejala	Jenis Kelamin		Total
		♂	♀	
Gejala Dalam Hidung	Sangat Ringan	27	21	48 (49,0)
	Ringan	16	16	32 (32,7)
	Sedang	9	4	13 (13,3)
	Berat	1	3	4 (4)
	Sangat Berat	0	1	1 (1)
Gejala Luar Hidung	Sangat Ringan	23	18	41 (41,8)
	Ringan	12	16	28 (28,6)
	Sedang	9	4	13 (13,3)
	Berat	9	7	16 (16,3)
	Sangat Berat	0	0	0 (0)
Gejala Area Telinga dan Wajah	Sangat Ringan	28	20	48 (48,9)
	Ringan	18	15	33 (33,6)
	Sedang	4	6	10 (10,2)
	Berat	3	3	6 (6,1)
	Sangat Berat	0	1	1 (1)

Gejala Psikologi	Sangat Ringan	30	23	53 (54,1)
	Ringan	10	11	21 (21,4)
	Sedang	6	5	11 (11,2)
	Berat	5	5	10 (10,2)
	Sangat Berat	2	1	3 (3,1)
Gejala Gangguan Tidur	Sangat ringan	33	23	56 (57,1)
	Ringan	9	11	20 (20,4)
	Sedang	6	8	14 (14,3)
	Berat	4	3	7 (7,1)
	Sangat berat	1	0	1 (1)

Distribusi gejala penderita dibagi menjadi 5 domain utama gejala. Berat gejala dibagi menjadi 5 tingkatan berat gejala, dengan derajat 1 adalah sangat ringan dan derajat 5 adalah sangat berat. Domain gejala terdiri dari gejala dalam hidung, gejala luar hidung, gejala area telinga dan wajah, gejala psikologis dan gejala gangguan tidur.

Tiap domain gejala memiliki rangkaian gejala yang berbeda. Domain gejala dalam hidung terdiri dari keluhan perlu menghembuskan hidung, bersin-bersin, hidung berair atau meler, cairan hidung yang kental, berkurangnya indera penghidu/pengecap dan hidung tersumbat. Gejala luar hidung terdiri

dari keluhan batuk, produksi cairan hidung bagian belakang, cairan hidung yang kental, rasa penuh pada telinga. Domain gejala area telinga dan wajah terdiri dari keluhan bersin-bersin, rasa penuh pada telinga, pusing, nyeri telinga, nyeri atau tekanan di wajah. Domain gejala psikologi terdiri dari keluhan terbangun dengan lelah, kelelahan sepanjang hari, penurunan produktivitas, penurunan konsentrasi, frustrasi/mudah marah, sedih dan malu. Domain gejala gangguan tidur terdiri dari sulit memulai tidur, terbangun pada malam hari, kurang tidur malam yang berkualitas, terbangun dengan lelah, dan kelelahan sepanjang hari.

Gejala pada kelima domain gejala pada penelitian ini menunjukkan distribusi terbanyak pada derajat sangat ringan. Variasi distribusi derajat sangat ringan adalah dari 40-60% dari persebaran derajat gejala total. Derajat ringan tersebar rata pada setiap domain dengan persebaran pada rentang 20-30% dari seluruh derajat gejala. Derajat berat bervariasi pada rentang 3-16% dari seluruh derajat gejala. Derajat sangat berat umumnya jarang ditemui dan angka kasus paling beragam dari tidak ada sama sekali (0%) sampai paling tinggi sejumlah 3 penderita (3,1%)

melaporkan gejala pada derajat sangat berat.

Berdasarkan perbandingan karakteristik dari derajat gejala dengan jenis kelamin, baik perempuan maupun laki-laki memiliki persebaran yang serupa. Tren yang terjadi pada kedua jenis kelamin adalah gejala menurun seiring pertambahan derajat berat gejala. Angka kejadian pada laki-laki yang lebih tinggi di derajat lebih berat (4 dan 5) terdapat pada domain gejala luar hidung (9 keluhan), domain gejala psikologi (7 keluhan) dan domain gejala gangguan tidur (5 keluhan). Angka kejadian pada perempuan yang lebih tinggi di derajat lebih berat berada pada domain gejala dalam hidung (4 keluhan), dan domain gejala area telinga dan wajah (4 keluhan).

Perbandingan Karakteristik Gejala Terhadap Usia

Tabel 4. Distribusi Derajat Gejala berdasarkan Usia

Domain Gejala	Derajat Gejala	Usia		Total
		A*	B**	
Gejala Dalam Hidung	Sangat Ringan	9	39	48 (49,0)
	Ringan	4	28	32 (32,7)

		berat			
	Sedang	2	11	13 (13,3)	<p>Keterangan</p> <p>*A: Usia produktif</p> <p>**B: Usia tidak produktif</p>
	Berat	1	3	4 (4,1)	
	Sangat Berat	0	1	1 (1)	
Gejala Luar Hidung	Sangat Ringan	8	33	41(41,8)	
	Ringan	4	24	28 (28,6)	
	Sedang	1	12	13 (13,3)	<p>Distribusi gejala penderita dibagi menjadi 5 domain utama gejala. Berat gejala dibagi menjadi derajat I (sangat ringan) sampai 5 (sangat berat). Domain gejala terdiri dari gejala dalam hidung, gejala luar hidung, gejala area telinga dan wajah, gejala psikologis dan gejala gangguan tidur.</p> <p>Rentang usia dibagi menjadi 3 interval yaitu 10 – 14 tahun, 15 – 64 tahun dan di atas 65 tahun. Rentang usia lalu dibagi menjadi 2 kategori, yaitu produktif dan tidak produktif. Usia produktif terdiri dari penderita dengan rentang usia 15 – 64 tahun dan usia tidak produktif berasal dari penderita dengan rentang usia 10 – 14 tahun dan di atas 65 tahun. Perbandingan distribusi antara usia dan derajat gejala dilakukan berdasarkan beda distribusi derajat gejala.</p> <p>Distribusi gejala penderita dibagi menjadi 5 domain utama gejala. Berat gejala dibagi menjadi 5 tingkatan berat derajat gejala, dengan derajat 1 adalah sangat ringan dan derajat 5 adalah sangat berat. Domain gejala terdiri dari gejala dalam hidung, gejala luar hidung, gejala area telinga dan wajah, gejala</p>
	Berat	3	13	16 (16,3)	
	Sangat Berat	0	0	0 (0)	
Gejala Area Telinga dan Wajah	Sangat Ringan	10	38	48 (49,0)	
	Ringan	2	31	33 (33,7)	
	Sedang	2	8	10 (10,2)	
	Berat	1	5	6 (6,1)	
	Sangat Berat	1	0	1 (1)	
Gejala Psikologi	Sangat Ringan	11	42	53 (54,1)	
	Ringan	1	20	21 (21,4)	
	Sedang	1	10	11 (11,2)	
	Berat	3	7	10 (10,2)	
	Sangat Berat	0	3	3 (3,1)	
Gejala Gangguan Tidur	Sangat ringan	12	44	56 (57,1)	
	Ringan	2	18	20 (20,4)	
	Sedang	2	12	14 (14,3)	
	Berat	0	7	7 (7,1)	
	Sangat Berat	0	1	1 (1)	

psikologis dan gejala gangguan tidur.

Gejala pada kelima domain gejala pada penelitian ini menunjukkan distribusi paling banyak pada derajat sangat ringan dengan variasi distribusi persebaran yaitu sebesar 48 – 57%. Derajat ringan tersebar cukup seimbang pada setiap domain dengan persebaran pada rentang 20-30% dari seluruh derajat gejala. Derajat berat bervariasi pada rentang 4-16% dari seluruh derajat gejala. Derajat sangat berat umumnya jarang ditemui dan angka kasus paling beragam dari tidak ada sama sekali (0%) sampai paling tinggi sejumlah 3 penderita (3,1%) melaporkan gejala pada derajat sangat berat.

Berdasarkan perbandingan dari derajat gejala dengan usia, terdapat perbedaan yang cukup berarti, dengan angka kejadian lebih tinggi pada usia produktif (83 penderita berada pada usia produktif). Berdasarkan jumlah yang didapatkan, penderita pada usia produktif lebih banyak menempati persebaran di derajat yang lebih berat (4-20%) dibandingkan pada usia tidak produktif (0%-20%). Tren yang terjadi pada kedua kategori usia adalah gejala menurun seiring pertambahan derajat berat gejala. Angka kejadian keluhan berat gejala yang berat (derajat 4 dan 5) pada kelima

domain ditemukan lebih banyak pada penderita dengan usia produktif

DISKUSI

Rinosinusitis kronik adalah penyakit dengan angka prevalensi tinggi yang menimbulkan spektrum gejala yang luas di masyarakat¹³. Variasi keluhan penderita sangat beragam dan memiliki spektrum yang sangat luas, oleh sebab itu, salah satu metode diagnosis yang umum digunakan adalah kuesioner. Salah satu jenis kuesioner yang dipakai untuk diagnostik dan menentukan tatalaksana tindakan pada penderita dalam penelitian ini adalah kriteria SNOT-22¹⁴.

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Pengukuran variabel penelitian dilakukan saat pemeriksaan pada jenis penelitian dan data sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi¹⁵. Pengambilan data penderita pada kriteria SNOT-22 dilakukan saat penderita kontrol ke URJ dan olah data dilakukan setelah data telah terkumpul.

Penelitian observasional deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan distribusi penderita penyakit RSK dengan variabel yang ada. Distribusi pende-

rita selanjutnya dibandingkan dengan derajat gejala RSK yang dialami penderita. Pendekatan dengan metode potong lintang dilakukan pada 2 rentang waktu berbeda dan dapat digunakan untuk memperkirakan prevalensi dari kebiasaan atau penyakit di populasi. Prevalensi adalah proporsi atau jumlah kejadian dari populasi yang memiliki kebiasaan atau penyakit tertentu di populasi. Metode ini cocok untuk penelitian ini karena dapat menggambarkan distribusi penderita dalam populasi¹⁶.

Kelebihan pada rancangan penelitian ini adalah penelitian dapat dilakukan dengan cepat dan lebih murah. Rancangan penelitian ini juga sangat berguna untuk menggambarkan kondisi kesehatan masyarakat baik pada tahap perencanaan intervensi kesehatan, monitor kondisi kesehatan dan evaluasi hasil intervensi. Penelitian dengan metode potong lintang umum dilakukan sebelum melakukan penelitian kohor sehingga dapat didapatkan gambaran distribusi masyarakat pada periode waktu tertentu. Kelemahan pada rancangan potong lintang adalah akibat jenis penelitian yang merupakan satu kali penghitungan tindakan – hasil sehingga kurang cocok untuk menemukan hubungan sebab-akibat. Kelemahan lain dari rancan-

gan potong lintang adalah rentannya penelitian terhadap bias dan kurang cocoknya jenis penelitian ini dipakai untuk menggambarkan tren prevalensi dari suatu insiden penyakit¹⁵.

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah penderita RSK yang berobat di URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah diolah berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi. Populasi terjangkau terdiri dari penderita yang berada di populasi target yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dan memiliki waktu dan lokasi yang tepat dengan waktu dan lokasi studi dilaksanakan. Populasi terjangkau dalam penelitian ini bersumber dari data rekam medik yang sesuai dengan rentang waktu studi dan lengkap sesuai dengan data yang dibutuhkan untuk analisis dalam penelitian ini¹⁷.

Sampel penelitian diambil secara total sampling berjumlah 135 data penderita dengan jumlah data minimal sebanyak 96 anak (data memenuhi kriteria) dan selanjutnya diolah sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dan data yang memenuhi kriteria pada penelitian ini berjumlah total 98 sampel. Total sampling adalah salah satu metode dari non-probability sampling dan pengambilan sampel dilakukan sejumlah dengan total

populasi yang ada¹⁸.

Karakteristik Subyek Penelitian

Latar belakang demografis penderita diambil dari 98 sampel yang memenuhi syarat. Pengelompokan dilakukan pada sampel dilakukan berdasarkan kategori usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Data yang telah dikelompokkan lalu dianalisis sesuai dengan kelompoknya.

Distribusi usia penderita (Tabel 5.1) dari sampel pada penelitian ini paling banyak pada usia 15-64 tahun sebanyak 82 penderita. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa prevalensi RSK tertinggi berada pada usia 45 tahun dengan standar deviasi rata-rata 2.5 tahun⁴. Angka ini juga serupa dengan sebuah penelitian mengenai RSK di Cina menyatakan bahwa prevalensi tertinggi didapat pada penderita dengan rentang usia 30-59 tahun¹⁹. Hasil ini sesuai dengan penelitian lain dari Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa angka kejadian RSK lebih sering terjadi pada usia dewasa produktif²⁰.

Tingginya distribusi RSK pada usia produktif dapat disebabkan beberapa hal. Salah satu penyebab utama adalah penderita yang baru datang berkunjung ke dokter setelah gejala sudah cu-

kup berat, penderita cenderung memilih untuk melakukan pengobatan sendiri pada gejala yang masih ringan. Penyebab lain adalah pengobatan rinosinusitis kronik yang berdurasi panjang, sehingga banyak penderita yang berhenti melakukan pengobatan setelah sedikit membaik, hal ini akan menyebabkan mudahnya rekurensi RSK terutama apabila mendapat paparan berulang kembali dari pemicu yang umum terjadi di wilayah lingkungan dan ruang kerja pada penderita di usia produktif²¹.

Jenis kelamin pada penelitian ini (Tabel 5.1) menunjukkan persentase terbanyak pada laki-laki (54,1%). Hasil ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian di Cina yang menyebutkan angka yang cukup serupa, yaitu 52,5% pada penderita laki-laki dan 47,5% pada perempuan. Perbedaan angka kejadian RSK berdasarkan jenis kelamin dapat dipengaruhi dengan latar belakang distribusi fungsi pekerjaan dan fungsi emosional yang berbeda antar jenis kelamin di lingkungan¹⁹. Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama 10 tahun, ditemukan bahwa 54% penderita RSK adalah laki-laki, distribusi ini sesuai dengan penelitian ini²². Salah satu penelitian menyatakan sampai sekarang belum ada penyebab pasti dari tingginya prevalensi

RSK pada jenis kelamin tertentu. Beberapa spekulasi yang cukup populer adalah keluhan penderita umumnya lebih beragam pada perempuan dan bahwa laki-laki umumnya berada derajat RSK yang lebih berat²³

Pekerjaan pada penelitian ini adalah paling banyak adalah pegawai swasta (27,7%) (Tabel 5.1). Sebuah penelitian menyatakan hal serupa mengenai karakteristik RSK di Indonesia, yaitu penderita dengan pekerjaan pegawai swasta menempati kasus terbanyak. Pekerja pegawai swasta akan mendapat gaji tetap bulanan²⁴. Penelitian lain menyatakan bahwa kasus RSK didapatkan paling banyak pada karyawan tetap (53,6%)²⁵. Berbeda dengan hasil penelitian ini, Sebuah penelitian menyatakan bahwa pendapatan bulanan rumah tangga yang lebih rendah dapat menyebabkan tingginya kasus RSK di masyarakat²⁶.

Dalam sebuah penelitian mengenai RSK, menyatakan adanya hubungan antara status sosioekonomi rendah dengan tingginya kasus RSK. Dikarenakan upah minimum regional yang bervariasi di Indonesia dan gaya hidup yang berbeda, status sosioekonomi pekerja swasta juga akan bervariasi. Pekerja dengan pendapatan lebih rendah akan lebih ren-

tan terhadap. Tidak adanya kategori pendapatan dan jenis pekerjaan pada penelitian ini menyebabkan tidak dapatnya dikategorikan alasan prevalensi pekerjaan tertentu yang lebih tinggi^{10,27}.

Pendidikan terakhir pada penelitian ini (Tabel 5.1) menunjukkan persentase terbanyak pada lulusan SLTA (58,4%). Tren dalam pendidikan adalah angka kejadian semakin tinggi seiring bertambahnya pendidikan. Tren ini sesuai dengan penelitian di Guangzhou yang menyatakan angka kejadian RSK naik dengan penambahan tingkat pendidikan. Selain itu, kasus paling banyak terjadi pada penderita dengan tingkatan diploma yang merupakan 1 tingkat lebih tinggi dari kategori terbanyak pada penelitian ini²⁶. Tren peningkatan jumlah kasus pada peningkatan tingkatan edukasi walaupun terdapat perbedaan akan tingkatan edukasi dengan populasi paling banyak, yaitu tingkatan lulusan sarjana²⁵.

Perbedaan angka distribusi pendidikan terakhir dapat disebabkan oleh perbedaan distribusi tingkatan pendidikan di negara berkembang dan negara maju. Sebuah penelitian menyatakan bahwa tidak ada hubungan jelas antara tingkatan pendidikan dan angka kejadian RSK. Pernyataan ini sesuai untuk

variasi angka kasus yang cukup signifikan di tiap rentang jenjang pendidikan²⁸.

Karakteristik Gejala

Keluhan yang paling sering dikeluhkan penderita pada penelitian adalah hidung berair atau meler dan perasaan perlu menghembuskan hidung (Tabel 5.2). Hasil ini cukup berbeda dibanding penelitian yang menyatakan gejala paling banyak dikeluhkan adalah rasa tersumbat pada hidung²⁴. Penelitian menyatakan keluhan paling utama di masyarakat adalah keluhan rasa tersumbat pada hidung. Walau demikian, keluhan hidung berair atau meler, perasaan perlu menghembuskan hidung dan rasa tersumbat pada hidung berada pada domain yang sama yaitu gejala dalam hidung. Hal ini menunjukkan bahwa domain keluhan utama gejala RSK berasal dari keluhan gejala dalam hidung (Domain 1) dengan variasi distribusi keluhan dari domain 1 yang beragam di populasi²⁹.

Keluhan dalam hidung menempati variasi distribusi keluhan terbanyak karena merupakan salah satu gejala utama RSK. Hal ini juga dipakai sebagai metode diagnosis RSK, yaitu kehadiran gejala RSK. Gejala kardinal RSK berupa sekret purulen dari hidung, keluhan

pada daerah wajah dan obstruksi nasal. Obstruksi pada nasal dan sekret purulen dari nasal dapat menyebabkan gejala dalam hidung dengan angka yang tinggi³⁰.

Perbandingan Karakteristik Gejala Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

a. Jenis Kelamin

Distribusi derajat gejala berdasarkan jenis kelamin pada kelima domain gejala menunjukkan derajat gejala utamanya berada di derajat sangat ringan baik pada laki-laki maupun perempuan. Hasil ini dapat terjadi karena penderita RSK pada penelitian ini telah menerima MMT yang telah diberikan terlebih dahulu pada penderita RSK. Keberhasilan MMT dapat dilihat dari menurunnya angka SNOT-22 pada awal kunjungan dan setelah dilakukan MMT. Pada penelitian kali ini, ditemukan bahwa dari kelima domain gejala, 41 – 54,1% penderita pada penelitian merasakan gejala berada di derajat sangat ringan setelah memperoleh regimen terapi MMT. Hasil ini cukup tinggi apabila dibandingkan penelitian yang menemukan angka keberhasilan MMT sebanyak 38%³¹.

Derajat gejala yang ditemukan pada derajat yang berat setelah meneri-

ma tindakan MMT, lebih banyak dikeluarkan pada penderita dengan jenis kelamin laki-laki. Perbedaan gejala dan derajat pada perempuan dan laki-laki dapat disebabkan oleh beda struktur anatomi organ pernapasan, mekanisme neurokimia, distribusi lemak, dan hormon. Variasi distribusi perbedaan struktur, mekanisme neurokimia serta hormon antara individu perempuan dan laki-laki dapat menyebabkan perbedaan respon terhadap pemberian MMT³².

Distribusi keluhan gejala pada derajat yang lebih berat (derajat berat dan sangat berat) ditemukan pada domain gejala luar hidung (9 orang laki-laki dan 7 perempuan) dan domain gejala psikologi (7 orang laki-laki dan 6 perempuan). Hal ini dapat disebabkan oleh keluhan gangguan akan kualitas hidup yang berarti pada gejala-gejala pada domain tersebut. Salah satu gejala pada domain psikologi yang banyak dikeluhkan pada penelitian ini adalah kelelahan sepanjang hari dan penurunan konsentrasi dan penurunan produktivitas. Lebih tingginya angka keluhan dengan derajat lebih berat pada penderita laki-laki juga dapat menggambarkan peran masyarakat berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan³³, Hasil ini sesuai dengan data keadaan ketenagakerjaan di

Indonesia tahun 2018, menyebutkan angka partisipasi ketenagakerjaan di Indonesia sebanyak 83,01% pada jenis kelamin laki-laki dan 55,44% pada jenis kelamin perempuan. Penderita RSK berjenis kelamin laki-laki pre-operasi lebih banyak mengalami gejala dengan derajat berat pada domain gejala luar hidung, gejala psikologi dan gejala gangguan tidur sedangkan perempuan pada domain gejala dalam hidung dan gejala area telinga dan wajah³⁴.

b. Usia

Pembagian usia pada penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu usia tidak produktif dan usia produktif. Pembagian ini sesuai dengan penelitian oleh Mantra yang membagi rentang usia penduduk di Indonesia secara ekonomis, 0-14 tahun adalah kelompok penduduk belum produktif, rentang usia 15-64 tahun adalah kelompok usia >65 tahun adalah kelompok penduduk tidak produktif. Penderita dengan usia di bawah 10 tahun tidak diikutkan dalam populasi penelitian ini karena dapat terjadi bias akan representasi keluhan yang dirasakan yang diwakilkan oleh orang tua penderita. Derajat gejala diukur setelah penderita menerima regimen terapi MMT selama paling tidak 12 minggu³⁵.

Terdapat perbedaan yang cukup

besar antara penderita RSK yang berasal dari usia produktif dan tidak produktif. Sebanyak 83 dari 98 penderita RSK pada penelitian ini berasal dari usia produktif. Rentang usia 15-64 tahun merupakan 50% populasi usia tidak produktif. Penderita dengan usia muda menyebabkan kunjungan rumah sakit yang lebih banyak dari penderita dengan usia tua karena menurunnya kepedulian akan penyakit seiring pertambahan usia. Hal ini dapat mengakibatkan lebih banyaknya angka keluhan datang dari rentang usia muda yang terdeteksi di rumah sakit. Selain itu, banyaknya penderita yang datang dari usia produktif dapat disebabkan oleh paparan faktor risiko RSK dari lingkungan kerja³⁶. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa angka kasus lebih tinggi di usia produktif. Pada penderita RSK dari usia produktif keluhan derajat berat pada kelima domain datang dari penderita usia produktif³⁷.

Berdasarkan domain gejala, keluhan pada derajat berat dan sangat berat terbanyak setelah pemberian regimen terapi MMT adalah pada gejala luar hidung (13 keluhan dari usia produktif dan 3 dari usia tidak produktif). Hasil ini cukup berbeda dibandingkan penelitian yang menemukan bahwa keluhan

RSK umumnya paling banyak dari gejala dalam hidung. Hasil ini membuktikan bahwa regimen terapi MMT cukup baik dalam mengurangi gejala-gejala dalam keempat domain lainnya namun kurang optimal pada gejala luar hidung (Tabel 5.4)³.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai dan hasil penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan mengenai perbandingan gejala berdasarkan usia dan jenis kelamin pada penderita RSK pre-operasi berdasarkan kriteria SNOT-22 adalah ditemukan bahwa gejala RSK lebih banyak pada pasien pria (54,1%) dan pada usia produktif (83%) dengan distribusi gejala pada kelima domain RSK setelah pengobatan MMT sebanyak 41-54,1% berada di derajat sangat ringan. Keluhan gejala terbanyak adalah hidung berair (77,6%), perasaan perlu menghembuskan hidung (68,4%) dan cairan hidung yang kental (67,3%) Penderita RSK berjenis kelamin laki-laki pre-operasi lebih banyak mengalami gejala dengan derajat berat pada domain gejala luar hidung, gejala psikologi dan gejala gangguan tidur sedangkan perempuan pada domain gejala dalam hidung dan gejala area telinga dan wajah. Pada penderita RSK dari usia produktif keluhan derajat berat pada kelima domain datang dari penderita usia produktif.

SARAN

Saran yang bisa diberikan pada penelitian ini adalah pencatatan data riwayat pemeriksaan di rekam medis pusat RSUD Dr. Soetomo Surabaya semakin diperlengkap, diperjelas, dan dikoreksi lebih lanjut. Selain itu beberapa saran lain adalah diperlukan penelitian lanjut dengan menggunakan data primer dengan lebih banyak cakupan jumlah demi meningkatkan keakuratan. Diperlukan penyelarasan derajat sangat ringan sampai sangat berat untuk mengurangi subjektivitas keluhan gejala. Yang terakhir adalah diperlukan penelitian menggunakan data SNOT-22 sebelum menerima Maximal Medical Therapy (MMT) sehingga dapat dijadikan komparasi untuk distribusi gejala dan berat gejala.

REFERENSI

1. Bezerra, T, Piccirillo, J, Fornazieri, M, Pilan, R, Pinna, F, Padua, F & Voegels, R, 2012, 'Assessment of Quality of Life after Endoscopic Sinus Surgery for Chronic Rhinosinusitis', *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, vol. 78, no. 2, pp 96-102
2. Fokkens, W, Lund, V, Mullol, J, 2007, 'European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007', *Rhinology Supply*, vol. 20, no.1, pp 1 - 136
3. Deconde, A, Mace, J. C. Bodner, T, Hwang, PH, Rudmik, L, 2014, 'SNOT-22 Quality of Life Domains Differentially Predict Treatment Modality Selection in Chronic Rhinosinusitis', *International Forum of Allergy & Rhinology*, vol. 4, no. 12, pp 972 - 979
4. Xu Y, Quan H, Faris P, 2016, 'Prevalence and Incidence of Diagnosed Chronic Rhinosinusitis in Alberta, Canada', *JAMA Otolaryngology Head Neck Surgery*, vol. 142, no. 11, pp 1063-1069
5. Donald, Y, Leung, M, Dennis, KL, 2011, 'Chronic rhinosinusitis: Epidemiology and Medical Management', *Journal of Allergy Clinical Immunology*, Boston Mass, vol 128, no. 4, pp 708-709
6. Shabrina, AF, 2017, Gambaran dan Faktor Risiko Penderita Rhinosinusitis Kronik di URJ THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya, *Repository Universitas Airlangga*, bab. 5, pp. 36, [e-Journal] diambil dari <http://repository.unair.ac.id/66407/>
7. Ebbens FA, Georgalas C, Luiten S, Van Drunen CM, Badia L, Scadding GK, 2009, 'The Effect Of Topical Amphotericin B On Inflammatory Markers In Patients With Chronic Rhinosinusitis: A Multicenter Randomized Controlled Study', *Laryngoscope*, vol. 119, pp. 401 - 408
8. Newland, PK, Robert T., Naismith, Ullione, M., 2009 "The Impact of Pain and Other Symptoms on Quality of Life in Women With Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis." *The Journal Of Neuroscience Nursing: Journal Of The American Association Of Neuroscience Nurses*, vol. 41, no.6, pp 322-328.
9. Meltzer, EO, Hamilos, DL, Hadley, JA, Lanza, DC, Marple, BF, Nicklas, RA, 2004, 'Rhinosinusitis:

- Establishing Definitions For Clinical Research and Patient Care', *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 114, no. 6, pp 155 - 212
10. Tomassen, P, Newson, RB, Hoffmans, R, Lotvall, J, Cardell, LO, Gunnbjornsdottir, M, 2011, 'Reliability of EP30S Symptom Criteria and Nasal Endoscopy in the Assessment of Chronic Rhinosinusitis - galen study', *Allergy*, vol. 66, no. 4, pp 556 - 561
11. Bos-Touwen, I, Schuurmans, M, Monninkhof, EM, Korpershoek, Y, Spruit-Bentvelzen, L, 2015, 'Patient and Disease Characteristics Associated with Activation for Self-Management in Patients with Diabetes, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Chronic Heart Failure and Chronic Renal Disease: A Cross-Sectional Survey Study', [Jurnal Online] didapat dari <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0126400> diakses pada 2 Mei 2018
12. Fajar, I, Isnaeni, Pudjirahaju, A, Amin, I, Sunindya, BR, Aswin, AA, Iwan, S, 2009, *Statistika untuk Praktisi Kesehatan*, Yogyakarta,
- Graha Ilmu
13. Barros, E, Silva, A, Sousa, VA, 2012, 'Prevalance and characteristic of rhinosinusitis at primary health care in Portugal'. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial*, vol. 2, no. 50, pp 5-12.
14. Van Oene, CM, van Reij, EJ, Sprangers, MA, Fokkens, WJ, 2007, 'Quality-Assessment of Disease-Specific Quality of Life Questionnaires for Rhinitis and Rhinosinusitis : A Systematic Review', *Allergy*, vol. 12, no. 62, pp 1359 - 1371
15. Setia, MS, 2016, 'Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies', *Indian journal of dermatology*, vol. 3, no. 61, pp 261-264
16. Sedgwick, P, 2014, 'Cross Sectional Studies: Advantages and Disadvantages'. *British Medical Journal*, vol 2, no 348, pp 2276
17. Asiamah, N, Mensah, HK, Oteng-Abayie, E, 2017, 'General, Target, and Accessible Population: Demystifying the Concepts for Effective Sampling', *The Qualitative Report*, vol. 6, no. 22,

- pp.1607-1621
18. Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
 19. Fu, QL, Ma, JX, Ou, CQ, Guo, C, Shen, SQ, Xu, G, & Shi, J, 2015, 'Influence of Self-Reported Chronic Rhinosinusitis on Health-Related Quality of Life: A Population-Based Survey'. *Plos One*, vol. 5, no. 10
 20. Rudmik, L, 2017, 'Economics of Chronic Rhinosinusitis', *Current Allergy and Asthma Reports*, vol. 4, no. 17
 21. Vennik, J, Eyles, C, Thomas, M, 2019, 'Chronic rhinosinusitis: a qualitative study of patient views and experiences of current management in primary and secondary care', *BMJ Open*, vol.9, no 2, pp. 26-44
 22. Tan BK, Chandra RK, Pollak J, 2013, 'Incidence and associated premorbid diagnoses of patients with chronic rhinosinusitis', *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 131, pp 1350 -1360
 23. Ference, EH, Tan, BK, Hulse, KE., Chandra, RK, Smith, SB, Kern, RC, Smith, SS, 2015, 'Commentary on Gender Differences In Prevalence, Treatment, And Quality Of Life Of Patients With Chronic Rhinosinusitis'. *Allergy & Rhinology (Providence, R.I.)*, vol. 6, no. 2, pp 82-88
 24. Dewi, PKY, Setiawan, EP, Sutanegara, SWD, 2018, 'Karakteristik Penderita Rhinosinusitis Kronis yang Rawat Jalan di Poli THT-KL RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016", *e-Journal Medika*, vol.7, no.12
 25. Yip, J, Vescan, AD, Witterick, IJ, Monteiro, E, 2017, 'The Personal Financial Burden Of Chronic Rhinosinusitis: A Canadian Perspective', *American Journal of Rhinology & Allergy*, vol. 4, no.31, pp 216-221
 26. Shi, JB, Fu, QL, Zhang, H, Cheng, L, Wang, YJ, Zhu, DD, Xu, G, 2015, 'Epidemiology of Chronic Rhinosinusitis: Results From A Cross-Sectional Survey in Seven Chinese Cities. *Allergy*, vol.5, no. 70, pp. 533-539.
 27. Puluhuluwa, Idrus, 'Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Status Kesehatan Masyarakat Di Kecamatan Palu Selatan', *Katalogis*, Vol. 1, No. 3, pp 15-25
 28. Alt, JA, Thomas, AJ, Curtin, K, Wong, J, Rudmik, L, Orlandi, RR, 2017, 'Mortality Risk in Patients

- With Chronic Rhinosinusitis And Its Association To Asthma', *International Forum Allergy Rhinology*, vol.7, no. 6, pp 591– 599
29. Dharmaputri, S, Lasminingrum, L, Sofiatin, Y, 2017, 'Nasal Endoscopy Findings in Acute and Chronic Rhinosinusitis', *Althea Medical Journal*, vol. 4, no.3
30. Won E, O'Rourke MC, 2019 Chronic Sinusitis, [e-Article], StatPearls Publishing; 2019 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441934/>
31. Baguley, C, Brownlow, A, Yeung, K, Pratt, E, Sacks, R, & Harvey, R, 2014, 'The fate of chronic rhinosinusitis sufferers after maximal medical therapy', *International Forum of Allergy & Rhinology*, 4(7), 525–532. doi:10.1002/alr.21315
32. Lin, CM, Davidson, TM, Ancoli-Israel, S, 2008, 'Gender Differences in Obstructive Sleep Apnea and Treatment Implications'. *Sleep Medicine Reviews*, vol. 6, no. 12, pp 481–496.
33. Mallampalli 2014 rhinosinusitis
34. Trade Union Right Center, 2018, 'Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia', *Badan Pusat Statistik*, Vol. 05, No. 42, [e-Article] accessed at www.turc.or.id/wp-content/uploads/2018/06/BPS_Berita-Resmi-Statistik_Keadaan-Ketenagakerjaan-Indonesia-Februari-2018.pdf
35. Mantra Bagoes Ida, 2004, *Demografi Umum*, Edisi 3, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
36. Zein *et al.*, (2015) menyebutkan bahwa penderita dengan usia muda menyebabkan kunjungan rumah sakit yang lebih banyak dari penderita dengan usia tua
37. Novitasari, DD, Sadeli, HA, Soenggono, A, Sofiatin, Y, Sukandar H, Roesli, RMA, 2016, 'Prevalence and Characteristics of Low Back Pain among Productive Age Population in Jatinangor', *Althea Medical Journal*, Vol.3, No. 3