

**DERAJAT SUMBATAN HIDUNG PADA SEPTUM
DEVIASI DAN KONKA HIPERTROFI**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

MUHAMMAD FIKRI

1508260075

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**DERAJAT SUMBATAN HIDUNG PADA SEPTUM
DEVIASI DAN KONKA HIPERTROFI**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



Oleh :
MUHAMMAD FIKRI
1508260075

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip, maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Fikri

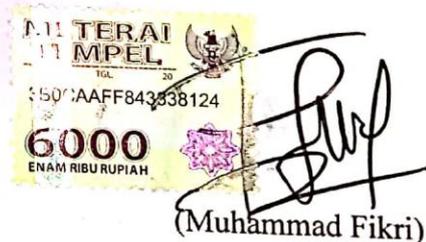
NPM : 1508260075

Judul Skripsi : Derajat Sumbatan Hidung Pada Septum Deviasi Dan Konka Hipertrofi

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 14 Februari 2019

Materai





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Anca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488
Website: umsu.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : MUHAMMAD FIKRI

NPM : 1508260075

Judul : **DERAJAT SUMBATAN HIDUNG PADA SEPTUM DEVIASI
DAN KONKA HIPERTROFI**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL)

Penguji 1

(dr. M. Edy Syahputra Nst, M.Ked(ORL-HNS), Sp.THT-KL)

Penguji 2

(dr. Ery Suhaymi, SH., M.ked(surg)Sp.B)

Mengetahui,

Dekan FK-UMSU



(Prof. dr. H. Gusliak Ruspriyanti, M.Sc., P.KK., AIFM)
NIP/NIDN : 1977081719900311002/0109048203

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Hendra Sutysna, M.Biomed)
NIDN : 0109048203

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 18 Februari 2019

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahiwarokatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“DERAJAT SUMBATAN HIDUNG PADA SEPTUM DEVIASI DAN KONKA HIPERTROFI ”**

Alhamdulillah, sepenuhnya penulis menyadari bahwa selama penyusunan dan penelitian skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Ilmu, kesabaran dan ketabahan yang diberikan semoga menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat. Adapun tujuan didalam penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih serta penghormatan yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Prof. Dr. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK.,AIFM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL selaku dosen pembimbing, yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan, terutama selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
4. dr. Edy Syahputra Nasution, M.ked(ORL-HNS) Sp.THT-KL yang telah bersedia menjadi dosen penguji satu dan memberi banyak masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Ery Suhaymi, SH.,M.ked(surg) Sp.B yang telah bersedia menjadi dosen penguji dua dan memberi banyak masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
6. dr. Said Munazar Rahmat, MKT yang telah bersedia menjadi dosen pembimbing akademik dan memberikan arahan serta bimbingan dalam penyelesaian akademik selama perkuliahan di FK UMSU.

7. Dr.dr. Nurfadhly MKT yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini
8. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membagi ilmunya kepada penulis, semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat hingga akhir hayat kelak.
9. Ayahanda H. Arwin SH dan Ibunda Hj. Nurhaida S.Pd, S.Kep yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 14 Februari 2019

Penulis,

Muhammad Fikri

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Fikri

NPM : 1508260075

Fakultas : Fakultas Kedokteran

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul :

Derajat Sumbatan Hidung Pada Septum Deviasi Dan Konka Hipertrofi

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 14 Februari 2019

Yang menyatakan

(Muhammad Fikri)

ABSTRAK

Pendahuluan: Sumbatan hidung akan mengganggu aliran udara pada hidung. Sumbatan hidung memang bukan merupakan penyakit yang berat, tetapi gejala dari sumbatan hidung itu sendiri dapat mengganggu aktivitas penderita dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Penyebab dari sumbatan hidung itu sendiri bisa berbagai macam, yaitu septum deviasi, hipertrofi konka, rhinitis alergi, polip, dan lain-lain. Deviasi septum nasi adalah bentuk septum yang tidak lurus yang dimana membentuk penyimpangan septum nasi ke salah satu sisi rongga hidung. Hal ini tentunya akan menyebabkan gangguan pada salah satu sisi hidung. Hipertrofi konka merupakan pertambahan ukuran sel konka yang akan menyebabkan perbesaran jaringan konka tersebut. Tujuan dari penelitian adalah melihat gambaran sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Subjek pada penelitian ini adalah semua pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018 yang berjumlah 27 orang. Teknik penelitian ini menggunakan *Total sampling*. Pengambilan data melalui pengisian kuisisioner. **Hasil:** hasil penelitian terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuisisioner SNOT-22, kuisisioner TNSS dan kuisisioner NOSE. Berdasarkan kuisisioner SNOT-22, derajat sumbatan hidung yang paling banyak dilaporkan adalah derajat sumbatan sedang yaitu 21 penderita (77,8%). Berdasarkan kuisisioner TNSS, derajat sumbatan hidung yang paling banyak dilaporkan adalah derajat sumbatan ringan yaitu 15 penderita (55,6%). Berdasarkan kuisisioner NOSE, derajat sumbatan hidung yang paling banyak dilaporkan adalah derajat sumbatan signifikan yaitu 13 penderita (48,1%). Hal ini menunjukkan bahwa kuisisioner SNOT-22, Kuisisioner TNSS dan Kuisisioner NOSE bisa dipakai untuk mengukur sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi. **Kesimpulan:** Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi.

Kata Kunci: Sumbatan Hidung, Septum Deviasi, Konka Hipertrofi.

ABSTRACT

Introduction: Nasal obstruction will distructing with air flow to the nose. Nasal obstruction is indeed not a severe disease, but the symptoms of nasal obstruction itself can interfere with patient activity and can reduce the quality of life of patients. The causes of nasal obstruction itself can be various, namely septal deviation, Concha hypertrophy, allergic rhinitis, polyps, and others. The nasal septal deviation is the shape of the uneven septum which forms a deviation of the nasal septum to one side of the nasal cavity. This, of course, will cause interference on one side of the nose. Concha hypertrophy is an increase in concha cell size which will cause enlargement of the turbinate tissue. The aim of the study was to look at the overview of nasal obstruction in the septal deviation, concha hypertrophy and septum deviation with turbinate hypertrophy. **Method:** This type of research is an observational descriptive study with a cross-sectional design. The subjects in this study were all patients with turbinate hypertrophy and septal deviation in the ENT polyclinic of Medan TK-II Bhayangkara Hospital and Dr. Pringadi General Hospital Medan in October to December 2018 which numbered 27 people. This research technique uses total sampling. Retrieving data through filling in questionnaires. **Results:** the results of the study were a nasal obstruction in septum deviation patients and hypertrophic turbinate measured using the SNOT-22 questionnaire, TNSS questionnaire, and NOSE questionnaire. Based on the SNOT-22 questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a moderate blockage, namely 21 patients (77.8%). Based on the TNSS questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a mild degree of obstruction of 15 patients (55.6%). Based on the NOSE questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a significant degree of obstruction, 13 patients (48.1%). This shows that the SNOT-22 questionnaire, TNSS Questionnaire, and NOSE Questionnaire can be used to measure nasal obstruction in patients with septal deviation and hypertrophic turbinate. **Conclusion:** There is a nasal obstruction in patients with septal deviation and hypertrophic turbinate.

Keywords: Nasal Blockage, Septum Deviation, Concha Hypertrophy.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Pasien.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sumbatan Hidung.....	7
2.1.1 Etiologi Sumbatan Hidung	8
2.1.2 Cara Menegakkan Diagnosa Sumbatan Hidung.....	9
2.2 Deviasi Septum Nasi	9
2.2.1 Cara Menegakkan Diagnosa Septum Deviasi	10
2.2.2 Klasifikasi Septum Deviasi.....	11

2.3 Konka Hipertrofi	14
2.3.1 Hipertrofi Konka Unilateral Dan Bilateral	15
2.3.2 Cara Menegakkan Diagnosa Konka Hipertrofi.....	16
2.4 Anatomi Hidung.....	17
2.5 Fisiologi Penghidu	19
2.5.1 Pernafasan Normal	20
2.5.2 Pernafasan Abnormal	20
2.6 Alat Pengukur Sumbatan Hidung	21
2.6.1 Spatula Lidah	21
2.6.2 <i>Nasal Inspiratory Peak Flowmetry (NIPF)</i>	22
2.6.3 Rinometri Akustik.....	25
2.6.4 <i>Sino-nasal Outcome Test 22 (SNOT-22)</i>	26
2.6.5 <i>Total Nasal Symptom Score (TNSS)</i>	27
2.6.6 <i>Nasal Obstruction Symptom Scale (NOSE)</i>	28
2.7 Kerangka Teori.....	31
2.8 Kerangka Konsep	32
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Defenisi Operasional.....	33
3.2 Jenis Penelitian.....	35
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.3.1 Waktu Penelitian	35
3.3.2 Tempat Penelitian.....	35
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.4.1 Populasi Penelitian	35
3.4.2 Sampel Penelitian.....	35
3.4.3 Prosedur Pengambilan Data	36
3.4.4 Besar Sampel.....	36
3.4.5 Kriteria inklusi	36
3.4.6 Kriteria eksklusi	37
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	37

3.6 Pengolahan Data.....	38
3.7 Kerangka Kerja	39
BAB 4 HASIL DAN KESIMPULAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Frekuensi Sampel Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan.....	43
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	33
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin	40
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia	41
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi penderita konka hipertrofi dan septum deviasi	41
Tabel 4.4 Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner <i>Sino-nasal outcome test</i> (SNOT-22)	42
Tabel 4.5 Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner <i>Total nasal symptom score</i> (TNSS).....	42
Tabel 4.6 Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner <i>Nasal obstruction symptom evaluation</i> (NOSE).....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spatula Lidah.....	22
Gambar 2.2 <i>Nasal inspiratory peak flowmetry</i> (NIPF).....	24
Gambar 2.3 Rinometri akustik	25
Gambar 2.4 <i>Sino-nasal outcome test</i> (SNOT-22)	27
Gambar 2.5 <i>Total nasal symptom score</i> (TNSS)	28
Gambar 2.6 <i>Nasal obstruction symptom evaluation</i> (NOSE)	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Subjek
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Peserta Penelitian
- Lampiran 3 Kuisioner Penelitian
- Lampiran 4 Data Responden
- Lampiran 5 *Ethical Clearance*
- Lampiran 6 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 9 Artikel Ilmiah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumbatan hidung memang bukan merupakan penyakit yang berat, tetapi gejala dari sumbatan hidung itu sendiri dapat mengganggu aktivitas penderita dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Etiologi dari sumbatan hidung itu sendiri dapat berbagai macam. Salah satu etiologinya adalah kelainan anatomi, yaitu septum deviasi. Deviasi septum hidung merupakan kondisi yang kerap terjadi dimana kondisi ini dapat menyebabkan sumbatan pada hidung seseorang. Hal ini dapat menyebabkan perubahan yang permanen pada mukosa hidung dan sinus oleh karena perubahan ventilasi pada rongga hidung.^{1,2}

Hidung merupakan pintu masuk bagi udara, itu sebabnya hidung memiliki peranan yang penting dalam proses pernafasan. Selain menghangatkan, melembabkan dan menyaring udara yang masuk, hidung juga dapat menjaga homeostasis saluran pernafasan. Jika terjadi sumbatan pada hidung, maka akan mempengaruhi proses pernafasan seseorang.³

Sumbatan hidung akan mengganggu aliran udara pada hidung. Aliran udara melalui hidung biasanya asimetris karena kongesti dan dekongesti sinus vena hidung pada ujung anterior dari konka inferior dan septum hidung. Jika terjadi pembengkakan turbinat seperti pada kondisi rinitis alergi maupun non alergi, polip hidung, deviasi septum nasi dan konka hipertrofi, maka akan terjadi gangguan aliran udara pada hidung.⁴

Sumbatan hidung adalah keadaan dimana hidung tersumbat yang dapat menyebabkan masalah yang menantang pada seseorang. Keadaan ini sungguh sangat mengganggu proses pernafasan seseorang. Penyebab dari sumbatan hidung itu sendiri bisa berbagai macam, yaitu septum deviasi, hipertrofi konka, rhinitis alergi, polip, dan lain-lain.⁵

Deviasi septum nasi adalah bentuk septum yang tidak lurus yang dimana membentuk penyimpangan septum nasi ke salah satu sisi rongga hidung. Hal ini tentunya akan menyebabkan gangguan pada salah satu sisi hidung. Deviasi septum nasi dapat terjadi pada saat pertumbuhan yaitu adanya pertumbuhan yang tidak seimbang antara kartilago dengan tulang septum atau dapat pula disebabkan oleh traumatik yaitu seperti, fraktur fasial, fraktur nasal, fraktur septum atau trauma jalan lahir. Septum nasi itu sendiri adalah struktur yang terdiri dari membran, tulang dan tulang rawan. Sehingga bila terjadi trauma pada septum nasi, maka akan terjadi penyimpangan septum. Septum deviasi bisa memiliki bentuk C atau bisa pula berbentuk S.⁶

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jae-Chul Ahn et,al yang dilakukan di Korea pada tahun 2016 terdapat data bahwa prevalensi terjadinya deviasi septum nasi lebih tinggi terjadi pada laki-laki daripada perempuan yaitu 57,1% dan 38,9%. Dan prevalensi paling tinggi adalah 51,6% untuk septum deviasi adalah pada dekade keenam kehidupan tetapi tidak ada pula prevalensi yang diamati dengan penuaan. Kasus deviasi septum di poliklinik RS. Dr. M Djamil Padang dari April 2010 - April 2011 tercatat 51 kasus deviasi septum dan 20 kasus dilakukan septoplasti.^{6,7,8}

Kelainan yang terjadi pada septum nasi akan mempengaruhi fungsi dan bentuk dari hidung. Kelainan ini juga akan mempengaruhi aliran udara hidung dan proses respirasi. Dalam septum hidung yang lurus, akan memungkinkan udara laminar dan memungkinkan udara yang terinspirasi untuk dihangatkan, dibersihkan dan dilembabkan serta dengan demikian dapat dioptimalkan untuk pertukaran gas. Sebaliknya, septum hidung yang menyimpang dapat berkontribusi pada berbagai derajat obstruksi hidung dan respirasi hidung berubah.^{2,1,4}

Hipertrofi konka merupakan penambahan ukuran sel konka yang akan menyebabkan perbesaran jaringan konka tersebut. Sedangkan hiperplasia merupakan bertambahnya jumlah sel sehingga mengakibatkan perbesaran jaringan konka. Perbesaran konka dapat disebabkan oleh kedua faktor diatas, yaitu hipertrofi konka dan hiperplasia konka.⁹

Pada sisi lateral, kavum nasi akan berbatasan dengan dinding lateral hidung. Pada dinding lateral ini terdapat struktur yang paling penting yaitu konka, ostium media dan konka superior serta suprema. Konka inferior adalah yang paling terbesar diantara ketiganya. Konka inferior berasal dari prominens maksilofasial yang memiliki panjang sekitar 50-60 mm dengan tinggi 7,5 mm dan lebar 3,8 mm. kemudian pada konka media berkembang dari etmoturbinal kedua yang memiliki panjang sekitar 40 mm dengan tinggi 14,5 mm. sementara itu konka superior berasal dari etmoturbinal ketiga konka dan konka suprema dari etmoturbinal kelima.⁹

Hipertrofi konka dapat disebabkan oleh rhinitis alergi dan non alergi serta dapat pula disebabkan oleh septum deviasi kontralateral. Keadaan ini dapat juga

menyebabkan sumbatan pada hidung sehingga aliran udara yang menuju ke paru-paru akan terhambat dan dapat pula menyebabkan keadaan tidak nyaman bagi penderita.⁹

Budiman J Bestari dan Hidayatul Fitria telah mengemukakan bahwa epidemiologi konka hipertrofi pada suatu penelitian di Eropa adalah 20% populasi. Budiman J Bestari dan Ade Asyari telah meneliti pengukuran sumbatan hidung pada septum nasi yang diteliti pada tahun 2012 mengemukakan gejala-gejala sumbatan pada hidung, penyebab sumbatan pada hidung, klasifikasi deviasi septum nasi, cara menegakkan diagnosis sumbatan hidung dan alat-alat yang dapat digunakan untuk mengukur sumbatan pada hidung. Penelitian tersebut menjadi alasan untuk melakukan penelitian yaitu pengukuran sumbatan hidung pada deviasi septum nasi dan konka hipertrofi.^{9,1}

Konka hipertrofi dan septum deviasi bisa terjadi secara bersamaan. Hal ini merupakan kompensasi yang dilakukan hidung jika terjadi septum deviasi pada salah satu sisi. Murat Salihoglu, dkk telah melakukan penelitian di Otolaryngology Departement of Istanbul Surgery Hospital dan Otolaryngology Departement of GATA Haydarpasa Training Hospital, Istanbul, Turkey dimana terdapat 9.835 laki-laki berusia 20 sampai 29 tahun, 46,56 % mengalami septum deviasi, 9,10% mengalami konka hipertrofi dan 17,11 % mengalami septum deviasi dan konka hipertrofi secara bersamaan. Dengan ini disimpulkan bahwa angka kejadian septum deviasi dan konka hipertrofi secara bersamaan lebih tinggi dari pada angka kejadian konka hipertrofi tanpa septum deviasi.¹⁰

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimanakah derajat sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Derajat sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan jenis kelamin.
2. Mengetahui karakteristik pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan usia.
3. Mengetahui karakteristik pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan derajat sumbatan hidung yang dinilai dengan kuesioner *Sino-nasal Outcome Test (SNOT-22)*.
4. Mengetahui karakteristik pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan derajat sumbatan hidung yang dinilai dengan kuesioner *Total Nasal Symptom Score (TNSS)*.
5. Mengetahui karakteristik pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan derajat sumbatan hidung yang dinilai dengan kuesioner *Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE)*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti dalam hal karakteristik dan pencegahan sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi

1.4.2 Bagi Pasien

Menambah pengetahuan pasien dalam hal bagaimana mencegah sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sumbatan Hidung

Manusia bernapas dimulai melalui hidung yang dimana akan menghantarkan udara melalui saluran pernapasan atas dan bawah kemudian akan diteruskan ke alveoli paru dengan volume, tekanan, kelembaban, suhu dan kebersihan yang cukup, untuk menjamin suatu kondisi ambilan oksigen yang optimal. Begitu pula proses sebaliknya, yaitu untuk menjamin proses eliminasi karbon dioksida yang optimal, yang diangkut ke alveoli dari aliran darah. Hidung memiliki konka dan septum yang memiliki kerja mirip katup yang berfungsi sebagai mengatur volume dan tekanan udara, melembabkan udara, pengaturan suhu udara, menghaluskan udara, dan mengatur berbagai aktivitas udara yang lewat.^{11,8}

Perubahan tekanan udara di dalam hidung secara normal tidak melebihi 10-15 mm H₂O dengan kecepatan aliran udara yang bervariasi antara 0 sampai 140ml/menit. Tekanan udara akan menurun saat melakukan inspirasi sementara pada saat ekspirasi tekanan udara akan sedikit meningkat. Hal ini dapat kita ukur dengan menggunakan rinomanometri.¹²

Penyempitan hidung dapat terjadi pada daerah vestibulum. Penyempitan tersebut terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah bagian yang terletak di antara aspek posterior kartilago lateralis superior dengan septum nasi. Deviasi septum nasi pada daerah ini sering sekali semakin menyebabkan penyempitan

jalan napas yang kemudian akan menimbulkan gejala-gejala sumbatan jalan napas. Deviasi tersebut dapat disebabkan oleh trauma atau pertumbuhan jaringan yang tidak teratur. Bagian kedua adalah penyempitan yang terletak pada aperfura piriformis tulang. Kedua daerah ini pada umumnya cenderung membutuhkan koreksi bedah intranasal.⁸

2.1.1 Etiologi Sumbatan hidung

Sumbatan hidung dapat disebabkan oleh infeksi, alergi, obat-obatan, rhinitis vasomotor, gangguan endokrin dan bahan iritan. Flu merupakan penyebab tahanan jalan napas yang paling sering. Flu biasanya dapat sembuh sendiri seiring berjalannya waktu dan dapat pula diobati dengan pemberian antihistamin dan nasal dekongestan. Selain itu, rhinitis medikamentosa juga dapat menyebabkan tahanan jalan napas dimana akan terjadi pada pasien yang menggunakan pengobatan nasal tetes atau spray jangka panjang. Atau dapat pula disebabkan oleh pengobatan oral seperti reserpine, propranolol dan klorpromazin.²⁶

Sumbatan hidung dapat juga disebabkan oleh kelainan anatomi seperti deviasi septum nasi. Deviasi septum nasi merupakan bentuk septum yang tidak lurus sehingga membentuk deviasi ke salah satu rongga hidung atau kedua rongga hidung sehingga terjadi penyempitan rongga hidung.¹

Konka hipertrofi juga dapat menyebabkan sumbatan pada hidung. Sumbatan hidung terjadi karena membengkaknya mukosa hidung yang dimana penyebab yang paling sering dari membengkaknya mukosa adalah rhinitis alergi.

Kondisi ini biasanya bisa diatasi dengan memberikan terapi kortikosteroid topikal, antihistamin atau immunoterapi.²⁸

2.1.2 Cara Menegakkan Diagnosa Sumbatan Hidung

Sumbatan hidung merupakan gejala yang sering kita jumpai. Gejala tersebut sering memberikan rasa tidak nyaman bagi pasien. Dalam menegakkan diagnose sumbatan hidung kita perlu melakukan anamnesis yang cermat. Kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik, yaitu melihat hidung pada bagian luar apakah septum hidung lurus atau tidak. Kemudian dilanjutkan rinoskopi anterior untuk melihat sisi bagian dalam hidung. Kemudian dilakukan pemeriksaan penunjang yaitu mengukur sumbatan hidung dengan menggunakan alat sebagai berikut : spatula lidah, *nasal inspiratory peak flow (NIPF)*, rinomanometri atau rinomanometri akustik. Dalam melakukan pengukuran sumbatan hidung kita bisa memilih salah satu dari alat di atas.¹

2.2 Deviasi Septum Nasi

Deviasi septum nasi adalah kondisi kelainan umum yang hadir di tiga perempat populasi dunia. Anomali struktur ini dapat menyebabkan gejala umum pasien seperti obstruksi saluran nafas hidung persisten dan epistaksis. Kondisi ini yang akan mendorong pasien untuk melakukan septoplasti.¹¹

Deviasi septum nasi didefinisikan sebagai deviasi baik tulang maupun tulang rawan septum ataupun keduanya dari garis tengah. Sekitar 65% dari orang dewasa mengalami deviasi septum nasi. Rentang prevalensi deviasi septum nasi

pada neonates adalah 1 sampai 20%. Di sekolah anak-anak umur 6 sampai 15 tahun, didokumentasikan 20% mengalami deviasi septum nasi.¹³

Deviasi septum nasi memainkan peranan penting dalam gejala obstruksi hidung, penampilan estetika hidung, peningkatan resistensi hidung dan kebiasaan mendengkur. Gejala-gejala diatas cenderung akan mengganggu pasien saat melakukan aktifitas dan akan membuat pasien tidak nyaman. Selain itu deviasi septum nasi dapat menyebabkan hidung menjadi kering dan mengeras sehingga dapat terjadi mimisan dan sinusitis pada hidung yang mengalami deviasi septum nasi. Deviasi septum nasi akan mengurangi asupan udara melalui hidung sehingga akan dilakukan pernafasan melalui mulut yang akibatnya akan terjadi pernafasan mulut kronis.^{6,21,13}

Etiologi dari deviasi septum nasi sering tidak jelas. Namun sejumlah teori telah dikemukakan yaitu deviasi septum nasi anterior dikenal sebagai teori *external forces* sementara deviasi septum nasi posterior dikenal sebagai teori *internal force*. (11) Deviasi septum nasi juga dapat disebabkan oleh tidak seimbangny antara tulang septum dan kartilago septum. Selain itu, traumatik seperti fraktur nasal atau fraktur septum yang terjadi ketika jalan lahir dimana posisi intra uterin yang abnormal dapat menyebabkan tekanan pada hidung sehingga menyebabkan deviasi septum nasi.¹

2.2.1 Cara Menegakkan Diagnosa Septum Deviasi

Cara menegakkan diagnose septum deviasi dimulai dari anamnesis yang cermat dan mendalam. Diperlukan ketelitian yang tinggi pada saat anamnesis agar

mendapatkan informasi yang akurat. Keluhan tersering pada septum deviasi adalah sumbatan hidung, dimana dapat terjadi unilateral maupun bilateral. Keluhan tambahannya dapat berupa nyeri kepala dan nyeri disekitar mata. Gangguan penciuman dapat juga terganggu jika septum deviasi terjadi pada bagian atas septum.¹

Pemeriksaan fisik septum deviasi sangat penting dilakukan untuk memastikan diagnosa. Prosedur yang dianjurkan adalah pemeriksaan rinoskopi anterior. Langkah pertama, lihatlah vestibulum nasi tanpa menggunakan spekulum karena ujung speculum nantinya akan dapat menutupi deviasi pada bagian kaudal. Kemudian selanjutnya lihatlah menggunakan spekulum dan pakailah senter kepala untuk dapat melihat hidung bagian dalam. Periksa hidung lateral dengan seksama untuk menentukan besarnya konka. Jangan lupa untuk memeriksa juga bagian piramid hidung, palatum dan gigi karena struktur-struktur tersebut sering terjadi gangguan yang berhubungan dengan deformitas septum. Pemeriksaan penunjang penting dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosa. CT scan dan PNS X-ray dapat dilakukan untuk memastikan diagnosa.^{1,16}

2.2.2 Klasifikasi Septum Deviasi

Mladina membagi devias septum nasi menjadi beberapa klasifikasi berdasarkan letaknya yaitu :

1. Tipe I : Terdapat benjolan unilateral namun belum menyebabkan gangguan aliran udara.

2. Tipe II : Terdapat benjolan unilateral dan sudah mengganggu aliran udara tetapi belum menunjukkan gejala klinis yang bermakna.
3. Tipe III : Sudah terjadi deviasi pada konka media (area osteomeatal)
4. Tipe IV : Tipe ini memiliki bentuk seperti huruf S sehingga disebut juga tipe S, hal ini dikarenakan septum anterior dan posterior berada pada posisi yang berbeda.
5. Tipe V : Terdapat benjolan besar pada dasar septum dan unilateral, namun pada sisi lain masih tetap normal.
6. Tipe VI : Pada umumnya sama dengan tipe V hanya saja pada tipe VI terdapat penambahan yaitu adanya sulkus unilateral dari kauda-ventral, sehingga akan menunjukkan rongga yang asimetri.^{1,11,10}

Deviasi septum nasi dibagi oleh Jin RH menjadi 4, yaitu :

1. Adanya deviasi lokal yang dimana termasuk spina, krista dan adanya dislokasi pada bagian kaudal.
2. Sudah terjadi lengkungan deviasi namun tanpa deviasi yang terlokalisir.
3. Terjadi lengkungan deviasi dan disertai dengan lengkungan yang terlokalisir.
4. Terjadinya lengkungan deviasi dan berhubungan dengan deviasi pada hidung luar.^{1,11}

Deviasi septum nasi juga dibagi oleh Jin RH menurut berat atau ringannya keluhan, yaitu :

1. Ringan : Terjadinya deviasi septum kurang dari setengah rongga hidung dan belum terdapat bagian septum yang menyentuh dinding lateral hidung.
2. Sedang : Deviasi septum nasi terjadi kurang dari setengah rongga hidung, namun terdapat sedikit bagian septum yang menyentuh dinding lateral tubuh.
3. Berat : Deviasi septum nasi sudah terjadi pada sebagian besar rongga hidung serta dan juga sudah menyentuh dinding lateral hidung.^{1,25}

Jin RH dkk telah meneliti 65 pasien yang hasilnya memberikan gejala sumbatan hidung yang paling banyak adalah pada tipe 2 yaitu 77 % kemudian diikuti oleh tipe 1 yaitu 11 %, tipe 3 yaitu 6% dan tipe 4 yaitu 6 %.¹

Pembagian deviasi septum nasi juga dikemukakan oleh Janarddhan R yang membagi deviasi septum nasi menjadi 7 tipe, yaitu :

1. Deviasi septum nasi ringan atau disebut juga *midline* septum yang dimana deviasi ringan terjadi pada bidang vertical atau horizontal.
2. Terjadi deviasi vertical pada bagian anterior
3. Terjadi deviasi vertikal pada bagian posterior atau daerah osteomeatal (konka media)
4. Terjadinya septum deviasi yang berbentuk S, dimana septum posterior terletak pada suatu sisi dan septum anterior pada sisi yang lainnya.

5. Spina horizontal terletak pada suatu sisi dan terjadi deviasi tinggi pada sisi kontralateral.
6. Pada umumnya sama dengan tipe 5 hanya saja pada tipe 6 ini memiliki dasar yang lebih dalam pada sisi yang konkaf.
7. Terjadinya deviasi septum nasi dengan kombinasi lebih dari satu tipe.^{1,25}

2.3 Konka Hipertrofi

Gejala sumbatan hidung dapat disebabkan oleh banyak etiologi, salah satu etiologinya adalah konka hipertrofi. Konka hipertrofi adalah pembesaran keseluruhan dari mukosa hidung akibat meningkatnya ukuran sel. Konka yang tumbuh berlebihan ini dapat merupakan kompensasi dari suatu keadaan untuk menjaga agar hidung tidak mengalami kekeringan dan pengerasan. Pada mukosa hidung terdapat proyeksi tulang pada dinding lateral nasal yang disebut turbinasi. Turbinasi terbagi menjadi 3 bagian yaitu, atas, tengah, bawah. Turbinasi ini akan memungkinkan perluasan area dari mukosa nasal dan memungkinkan turbulensi aliran udara melalui rongga hidung. Turbinasi bagian bawah adalah turbinasi yang paling besar diantara ketiga turbinasi lainnya. Dan turbinasi inferior ini yang paling sering mengalami hipertrofi.^{14,15}

Konka hipertrofi merupakan kompensasi dari suatu keadaan klinis. Keadaan klinis tersebut adalah deviasi septum nasi, yang dimana merupakan etiologi tersering dari konka hipertrofi. Jika terjadi deviasi septum nasi pada suatu sisi, maka biasanya pada sisi hidung yang lainnya akan terjadi konka hipertrofi. Hal ini merupakan mekanisme pertahanan tubuh agar bernafas tidak hanya

menggunakan salah satu sisi hidung saja. Hubungan antara deviasi septum nasi kontralateral dengan konka hipertrofi adalah sebagai kompensasi untuk menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi aliran udara nasal dan untuk melindungi mukosa dari pengeringan dan pengerasan. Pada teori lainnya juga menyatakan bahwa pembesaran konka pada deviasi septum nasi adalah untuk mengisi kekosongan hidung yang disebabkan karena bergesernya garis tengah hidung. Selain itu, konka hipertrofi juga dapat disebabkan oleh rhinitis alergi dan rhinitis vasomotor.^{14,15}

2.3.1 Hipertrofi Konka Unilateral Dan Bilateral

Hipertrofi konka dapat terjadi unilateral dan bilateral. Pada hipertrofi konka unilateral biasanya disebabkan oleh septum deviasi kontralateral. Pada septum deviasi kontralateral, akan terjadi hipertrofi konka pada sisi hidung yang lainnya untuk melindungi kavum nasi dari kekeringan dan terbentuknya krusta karena udara yang eksekif. Peningkatan penebalan konka hipertrofi pada septum deviasi ini dapat terjadi dua kali lipat dari pada penebalan hipertrofi konka yang lainnya.^{5,9}

Hipertrofi konka bilateral biasanya terjadi akibat rinitis alergi. Pada keadaan ini didapatkan jumlah sel goblet yang meningkat dan penebalan membrane basalis. Pembuluh darah juga mengalami peningkatan jumlah dan disertai dengan kongesti serta dilatasi. Edema jaringan dan stroma juga terjadi pada keadaan ini. Jumlah sel eosinofil pada rinitis alergi juga terjadi peningkatan.^{5,26}

Rinitis non alergi dan rinitis vasomotor juga dapat menyebabkan hipertrofi konka bilateral. Pada rinitis non alergi didapatkan dominasi kelenjar sel *mucous asinic*. Pada rinitis vasomotor akan terjadi peningkatan jumlah pembuluh darah. Pada umumnya fenomena ini terjadi karena adanya pembentukan pembuluh darah yang baru. Hal ini dapat dibedakan dengan yang terjadi pada rinitis alergi dimana pada rinitis alergi tidak terjadi densitas yang vascular yang lebih banyak.⁵

Businco membagi derajat konka hipertrofi menjadi 4 derajat. Derajat pertama adalah normal, apabila konka inferior tidak ada kontak dengan septum atau dengan dasar hidung. Derajat kedua adalah hipertrofi ringan, apabila terjadi kontak dengan septum. Derajat tiga adalah hipertrofi sedang, apabila terjadi kontak dengan septum dan dasar hidung. Derajat empat adalah hipertrofi berat, apabila terjadi kontak dengan septum, dasar hidung dan kompartemen superior sehingga terjadi sumbatan hidung total.²⁶

2.3.2 Cara Menegakkan Diagnosa Konka Hipertrofi

Untuk menegakkan diagnosa konka hipertrofi diperlukan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Haruslah cermat dalam melakukan anamnesis untuk dapat mengetahui apakah ada riwayat sumbatan hidung sebelumnya sebagai akibat konka hipertofi dan untuk mengetahui keluhan lainnya. Penilaian derajat keluhan pada konka hipertrofi dapat dinilai dengan *Visual Analog Scale (VAS)*. Selanjutnya melakukan pemeriksaan fisik dengan cara rinoskopi anterior dan posterior. Pada pemeriksaan rinoskopi anterior kita dapat menilai ukuran pembesaran konka dengan melihat septum nasi dan dinding lateral hidung. Untuk memperluas jangkauan penglihatan, kita dapat memberikan

obat vasokonstriktor lokal. Pada pemeriksaan rinoskopi posterior berguna untuk melihat batas pemisah antara konka kanan dan kiri serta ujung posterior konka media dan konka inferior. Yanes membagi hipertrofi konka inferior menjadi 3 yaitu, A) konka inferior mencapai garis yang terbentuk antara middle nasal fosa dengan lateral hidung, B) pembesaran konka inferior melewati sebagian dari kavum nasi, C) pembesaran konka inferior telah mencapai septum.^{5,26}

Pemeriksaan penunjang pada pasien konka hipertrofi dapat dilakukan dengan pemeriksaan radiologi, rinomanometri, dan pemeriksaan *peak nasal inspiratory flow (PNIF)*. Selain itu pemeriksaan tomografi computer juga dapat dilakukan. Tomografi computer akan memberikan informasi mengenai ukuran komponen mukosa dan komponen tulang dari konka. Biopsi konka dapat dilakukan pada pasien hipertrofi konka. Pada biopsy akan terlihat lebih banyak epitel kolumnar *pseudo-stratified*. Hal ini menguatkan pemikiran bahwa hiperplasia seluler juga terjadi pada hipertrofi konka.⁵

2.4 Anatomi Hidung

Anatomi hidung terbagi menjadi 2 bagian, yaitu hidung bagian luar dan hidung bagian dalam. Hidung bagian luar memiliki struktur yang dibedakan atas 3 bagian yaitu :

- A. Kubah tulang, merupakan bagian hidung yang terletak di atas dan tidak dapat digerakkan.
- B. Kubah kartilago, merupakan bagian hidung yang terletak ditengah dan dapat sedikit digerakkan.

C. Lobulus hidung, merupakan bagian hidung yang terletak di bawah dan yang paling mudah digerakkan.¹⁷

Hidung luar memiliki bentuk menyerupai piramid triangular sehingga hidung luar disebut juga hidung piramid. Bagian luar hidung, pada bagian atasnya disebut *root*, bagian ini adalah yang berhubungan dengan dahi. Pada bagian bawah disebut *apeks*, bagian ini merupakan bagian yang berupa sudut bebas. Bagian yang menghubungkan *root* dan *apeks* disebut *dorsum nasi*. Pada bagian lateral hidung luar disebut *nasofacial angles*. Pada bagian yang berhubungan dengan bibir atas disebut *naso labial sulcus*.¹⁷

Hidung bagian dalam disebut juga sebagai kavum nasi. Pada hidung bagian dalam terdapat struktur berupa *Os internum* disebelah *anterior* dan *koana* disebelah *posterior*. Kedua struktur ini terbentang dan memisahkan rongga hidung dari nasofaring. Jika dilihat secara vertikal, kavum nasi adalah mulai dari palatum sampai lempeng kribiformis.¹⁷

Terdapat struktur tulang yang membagi kavum nasi menjadi dua buah fossa nasalis, yaitu septum nasi. Septum nasi merupakan struktur yang penting untuk mempertahankan kerangka luar hidung. Septum nasi akan membagi kavum nasi. Septum membagi kavum nasi menjadi dua ruang, kanan dan kiri. Septum dibentuk oleh tulang dan tulang rawan. Bagian tulang yang membentuk septum adalah *lamina perpendikularis Os etmoid*, *Os vomer*, krista nasalis maksila dan krista nasalis palatum. Bagian tulang rawan adalah kartilago septum (*lamina kuadraangularis*) dan kolumela. Septum dilapisi oleh

perikondrium pada bagian tulang rawan dan periosteum pada bagian tulang, sedangkan diluarnya dilapisi oleh mukosa hidung. Bagian terbesar dari septum nasi dibentuk oleh *lamina perpendicularis Os etmoid posterior* dan tulang rawan septum anterior. *Vomer* membentuk bagian posterior dari septum nasi, sementara kura medial dari tulang kartilago alaris mayor dan prosesus nasal bawah (krista) maksila membentuk bagian anterior septum.^{1,3,8}

Terdapat 4 buah dinding pada setiap kavum nasi, yaitu dinding superior, dinding inferior, dinding lateral dan dinding medial. Dinding lateral itu sendiri memiliki 4 buah konka. Konka yang letaknya paling bawah adalah konka inferior yang merupakan konka yang paling besar. Kemudian konka medial adalah konka yang lebih kecil dari konka inferior. Konka superior adalah konka yang lebih kecil dari pada konka medial. Sedangkan konka suprema adalah konka yang paling kecil diantara konka yang lainnya.¹⁸

Terdapat rongga sempit yang terletak diantara konka dan dinding lateral hidung yang disebut *meatus*. Meatus terbagi menjadi 3 berdasarkan letaknya, yaitu *meatus superior*, *meatus medius*, dan *meatus inferior*. Diantara konka media dan superior terdapat *meatus superior*. Terdapat muara sinus etmoid posterior dan sinus sfenoid pada daerah *meatus superior* ini. Diantara konka media dan dinding lateral kavum nasi terdapat *meatus medius*. Terdapat muara sinus frontal, sinus maksila dan sinus etmoid anterior pada daerah *meatus medius* ini. Dan selanjutnya diantara konka inferior dengan dasar hidung dan dinding lateral kavum nasi terdapat *meatus inferior*. Terdapat muara duktus nasolakrimalis pada daerah *meatus inferior* ini.¹⁸

2.5 Fisiologi Penghidu

Manusia dapat merasakan bau karena adanya mukosa olfaktorius. Mukosa olfaktorius adalah suatu bercak mukosa yang terdapat di atap rongga hidung. Mukosa olfaktorius mengandung tiga jenis sel, yaitu : sel reseptor, sel penunjang, dan sel basal. Sel penunjang akan mengeluarkan mukus yang dimana mukus tersebut akan melapisi saluran hidung. Sel basal merupakan precursor untuk sel reseptor olfaktorius yang baru, sel reseptor olfaktorius ini akan diganti sekitar setiap 2 bulan. Sel reseptor olfaktorius itu sendiri adalah neuron afereng yang dimana bagian reseptornya terletak di mukosa olfaktorius. Sel reseptor olfaktorius ini memiliki akson aferen yang akan berjalan ke dalam otak, kemudian akan secara kolektif membentuk saraf olfaktorius.²⁷

2.5.1 Pernafasan Normal

Salah satu fungsi utama hidung adalah untuk melakukan pernafasan yang normal. Fungsi pernafasan normal itu adalah untuk memperoleh oksigen yang nantinya akan dapat digunakan oleh sel-sel tubuh dan akan menghasilkan karbondioksida untuk dieleminasi. Hidung merupakan jalan utama untuk bernafas dengan cara merombak dan mempersiapkan udara yang masuk yaitu dengan menghangatkan, menyaring, dan melembabkan udara kemudian udara tersebut akan memasuki paru-paru.^{19,20}

Hidung merupakan saluran pertama yang dilewati udara. Udara akan masuk melalui nares anterior dan diteruskan ke atas setinggi konka media kemudian akan turun ke bawah menuju *nasopharynx*, sehingga aliran udara akan

membentuk lengkungan atau arkus . Begitu pula saat udara keluar dari saluran pernafasan, udara akan melewati jalur yang sama ketika menghirup udara. Namun, pada bagian depan aliran udara akan memecah, sehingga sebahagian udara akan kembali ke belakang membentuk pusaran dan bergabung dengan aliran dari *nasopharynx*.¹²

2.5.2 Pernafasan Abnormal

Pernafasan abnormal akan terjadi jika ada gangguan pada saluran hidung. Gangguan itu bisa berupa sumbatan pada hidung. Hal ini akan menyebabkan seseorang memilih bernafas melalui mulut. Jika seseorang bernafas melalui mulut, maka proses menyaring, menghangatkan, dan melembabkan udara tidak akan terjadi.^{12,11}

Obstruksi saluran nafas bisa menyebabkan menyempitnya jalan nafas. Hal ini bisa diakibatkan oleh deviasi septum, deformitas nasofaring, hipertrofi adenoid dan tonsil, rhinitis alergi, faktor iritan, infeksi, kongenital deformitas nasal, trauma pada nasal, polip, dan lain-lainnya.^{23,24}

2.6 Alat Pengukur Sumbatan Hidung

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengukur sumbatan pada hidung, yaitu :

2.6.1 Spatula Lidah

Alat ini merupakan alat yang paling sederhana yang dapat digunakan untuk mengukur sumbatan pada hidung. Alat ini bisa menjadi alternatif bila tidak

ada alat lain. Cara menggunakan alat ini adalah dengan meletakkan spatula di depan hidung kemudian minta pasien untuk bernafas biasa dan menutup mulut. Kemudian bandingkan udara yang keluar dari kedua lubang hidung untuk dapat menentukan lubang hidung yang mengalami sumbatan.¹



Gambar 2.1 Spatula lidah

2.6.2 Nasal Inspiratory Peak Flowmetry (NIPF)

Nasal Inspiratory Peak Flowmetry (NIPF) merupakan alat pengukuran yang bersifat objektif dan mudah untuk digunakan. Alat ini tidak memerlukan computer untuk menganalisis data. Selain itu alat ini mempunyai kelebihan yaitu harga yang murah dan mudah untuk didapatkan serta mudah untuk dibawa karena ukurannya yang kecil. Oleh karena itu alat ini direkomendasikan untuk di pakai secara teratur disetiap klinik rawat jalan untuk mengevaluasi pasien obstruksi nasal.^{16,26}

Nasal Inspiratory Peak Flowmetry (NIPF) mengukur aliran udara hidung dan memberikan ukuran obstruksi hidung secara langsung. Alat ini telah dipresentasikan oleh Youlten pada tahun 1980. *Nasal Inspiratory Peak Flowmetry* (NIPF) kemudian dimodifikasi oleh Wright. Modifikasi oleh Wright ini adalah penambahan sungkup hidung. Alat ini memiliki 3 komponen yaitu *face mask*, konektor, dan tabung silinder. Tabung silinder ini berisi diafragma yang dapat bergerak bilamana terdapat aliran udara. Untuk menggunakan alat ini pasien harus melakukan adaptasi terlebih dahulu terhadap suhu ruangan selama 20 menit.^{16,26}

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam pemeriksaan menggunakan *Nasal Inspiratory Peak Flowmetry* (NIPF) adalah memberikan penjelasan kepada pasien tentang bagaimana cara menggunakan alat tersebut. Cara menggunakannya adalah meletakkan *face mask* dengan tepat sehingga menutup mulut dan hidung. Kemudian lakukan inspirasi melalui hidung dan pastikan mulut dalam keadaan tertutup. Lakukan pemeriksaan sebanyak tiga kali kemudian hasil yang tertinggi yang akan dipakai.¹

Tabel 1. Nilai sumbatan hidung pada PNIF.¹

<50 ml/L	Obstruksi hidung berat
50-80 ml/L	Obstruksi hidung moderat/sedang
80-120 ml/L	Obstruksi hidung ringan
>120 ml/L	Tidak ada obstruksi

Pada pemeriksaan derajat sumbatan hidung akan berguna untuk menilai kualitas hidup pasien dan menilai seberapa besar komplikasi yang akan terjadi

pada pasien dengan sumbatan hidung. Salah satu komplikasinya adalah disfungsi tuba Eustachius. Pada penelitian yang dilakukan oleh Yudianto S, DKK pada tahun 2014 di poliklinik THT-KL RSUP Sanglah Denpasar, didapatkan 58 responden dimana 39 responden berjenis kelamin laki-laki dan 19 berjenis kelamin perempuan. Dari 58 responden, terdapat 29 responden yang mengeluhkan hidung tersumbat dengan berbagai macam derajat sumbatan hidung, dimana 21 responden mengeluhkan sumbatan hidung pada sisi kanan dan 8 responden mengeluhkan sumbatan hidung pada sisi kiri. Hasilnya didapatkan adanya hubungan yang bermakna yaitu sumbatan hidung pada sisi kanan akan meningkatkan risiko 2,85 kali lebih tinggi dengan terjadinya disfungsi tuba Eustachius kanan. Pada sumbatan hidung sisi kiri juga didapatkan hubungan yang bermakna yaitu sumbatan hidung sisi kiri meningkatkan risiko 2,17 kali lebih tinggi dengan terjadinya disfungsi tuba Eustachius kiri.²⁹

Pada penelitian di atas, hasil analistik pada sumbatan hidung kanan derajat ringan didapatkan 4 responden dengan gangguan fungsi tuba Eustachius kanan. Pada derajat sedang didapatkan 5 responden normal, 3 responden dengan gangguan fungsi tuba Eustachius kanan. Sehingga pada derajat ringan dan sedang gangguan fungsi tuba Eustachius dapat dikatakan belum dapat perbedaan yang bermakna. Pada sumbatan hidung yang berat didapatkan hasil hubungan yang bermakna yaitu 14 responden (93,33%) mengalami gangguan fungsi tuba Eustachius pada sisi yang sama.²⁹



Gambar 2.2 *Nasal Inspiratory Peak Flowmetry* (NIPF)

2.6.3 Rinometri Akustik

Rinometri akustik merupakan alat yang dapat memberikan nada suara yang dapat didengar (150.000-10000 Hz). Suara tersebut dihasilkan oleh klik elektronik dan kemudian dibangkitkan oleh tabung suara. Cara menggunakan alat ini adalah dengan memasukkannya ke dalam lubang hidung kemudian aliran udara hidung akan direfleksikan oleh perubahan lokal pada akustik impedansi. Bunyi yang direfleksikan akan ditangkap oleh mikrofon dan akan diteruskan ke dalam computer untuk kemudian dilakukan analisa.¹

Alat ini memiliki beberapa ukuran atau disebut juga *nosepiece* yang digunakan untuk menghubungkan tabung suara ke hidung pasien. Jangan lupa untuk melakukan penyesuaian "*nosepiece*" dengan lubang hidung untuk menghindari terjadinya deformitas. Pemeriksaan ini dilakukan setidaknya lima kali kemudian dihitung rata-ratanya.¹



Gambar 2.3 Rinometri akustik

2.6.4 *Sino-nasal outcome test 22 (SNOT-22)*

Sino-nasal Outcome Test merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk menilai gejala dan kualitas hidup pada gangguan hidung seseorang. SNOT-22 saat ini sudah luas digunakan, dan dikembangkan. Pada penilaian kita akan tahu lebih banyak tentang kondisi penderita dan akan memberika apresiasi setiap pertanyaan yang dijawab dengan kemampuan terbaik penderita. SNOT-22 terdiri dari 22 pertanyaan menyangkut gejala dan dampak sosial emosional yang diisi secara personal oleh pasien dengan gangguan hidung.³¹

SNOT-22 merupakan alat ukur yang sangat sesuai, mudah dipahami dan mudah dilengkapi oleh penderita dan bisa digunakan dalam praktek sehari-hari. Validitas dari instrument SNOT-22 untuk menilai kualitas hidup sudah dilakukan dengan konsistensi internal, reliabilitas, dan hasil tes validitas yang dianalisis.³²

Pertanyaan pada SNOT-22 dapat diberi skor antara 0-5. Pertanyaan-pertanyaan dalam SNOT-22 terbagi dalam 4 kategori yaitu: masalah hidung, masalah telinga, wajah, serta masalah tidur dan psikologi. SNOT-22 dapat

dijadikan sebagai acuan untuk mengevaluasi keparahan penyakit, tetapi bukan untuk menentukan penatalaksanaannya.³⁰

1. Mempertimbangkan betapa parahnya masalah ketika Anda mengalami dan berapa sering hal itu terjadi. Mohon berikan nilai setiap komponen di bawah ini mengenai betapa "buruk"-nya komponen tersebut dengan melingkari nomor yang sesuai dengan perasaan Anda menggunakan skala berikut ini:	Bukan masalah	Masalah sangat ringan	Masalah ringan	Masalah sedang	Masalah serius	Masalah sangat serius	Komponen yang paling penting
Perlu menghembuskan hidung	0	1	2	3	4	5	0
Hidung tersumbat	0	1	2	3	4	5	0
Bersin-bersin	0	1	2	3	4	5	0
Hidung berair/meler	0	1	2	3	4	5	0
Keluhan batuk	0	1	2	3	4	5	0
Produksi cairan hidung bagian belakang	0	1	2	3	4	5	0
Cairan hidung yang kental	0	1	2	3	4	5	0
Rasa penuh pada telinga	0	1	2	3	4	5	0
Pusing	0	1	2	3	4	5	0
Nyeri telinga	0	1	2	3	4	5	0
Nyeri/tekanan di wajah	0	1	2	3	4	5	0
Berkurangnya indera penghidu/ pengecap	0	1	2	3	4	5	0
Sulit memulai tidur	0	1	2	3	4	5	0
Terbangun malam hari	0	1	2	3	4	5	0
Kurang tidur malam yang berkualitas	0	1	2	3	4	5	0
Terbangun lelah	0	1	2	3	4	5	0
Kelelahan sepanjang hari	0	1	2	3	4	5	0
Penurunan produktivitas	0	1	2	3	4	5	0
Penurunan konsentrasi	0	1	2	3	4	5	0
Frustrasi/mudah marah	0	1	2	3	4	5	0
Sedih	0	1	2	3	4	5	0
Malu	0	1	2	3	4	5	0

2. Mohon tandai komponen yang paling penting yang memengaruhi kesehatan Anda (maksimum 5) _____

Gambar 2.4 *Sino-Nasal Outcome Test (SNOT)-22*

(Juanda, 2016)

2.6.5 *Total Nasal Symptom Score (TNSS)*

TNSS merupakan skala yang tervalidasi yang digunakan untuk mengukur suatu agregasi gejala hidung yang biasanya berhubungan dengan rinitis alergi dan dapat juga digunakan untuk mengukur gejala-gejala sumbatan pada hidung. Obstruksi hidung, hidung berair, hidung gatal, dan bersin merupakan item yang

dinilai. Kriteria penilaiannya adalah : sangat ringan (0-2), ringan (3-6), sedang (7-9), parah (10-12).³³



TOTAL NASAL SYMPTOM SCORE

PLEASE ANSWER ALL QUESTIONS TO THE BEST OF YOUR ABILITY. This information will assist us in understanding and treating your symptoms.

1. Please rate how your nasal congestion has been over the past:	12 hours	Last 2 weeks
None	0 <input type="radio"/>	0 <input type="radio"/>
Mild (symptom clearly present but easily tolerated)	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Moderate (symptom bothersome but tolerable)	2 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>
Severe (symptom difficult to tolerate - interferes with activities)	3 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>

2. Please rate how your runny nose has been over the past:	12 hours	Last 2 weeks
None	0 <input type="radio"/>	0 <input type="radio"/>
Mild (symptom clearly present but easily tolerated)	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Moderate (symptom bothersome but tolerable)	2 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>
Severe (symptom difficult to tolerate - interferes with activities)	3 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>

3. Please rate how your nasal itching has been over the past:	12 hours	Last 2 weeks
None	0 <input type="radio"/>	0 <input type="radio"/>
Mild (symptom clearly present but easily tolerated)	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Moderate (symptom bothersome but tolerable)	2 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>
Severe (symptom difficult to tolerate - interferes with activities)	3 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>

4. Please rate how your sneezing has been over the past:	12 hours	Last 2 weeks
None	0 <input type="radio"/>	0 <input type="radio"/>
Mild (symptom clearly present but easily tolerated)	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Moderate (symptom bothersome but tolerable)	2 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>
Severe (symptom difficult to tolerate - interferes with activities)	3 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>

5. Please rate how difficult sleep has been with nasal symptoms:	Last night	Last 2 weeks
None	0 <input type="radio"/>	0 <input type="radio"/>
Mild (symptom clearly present but easily tolerated)	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Moderate (symptom bothersome but tolerable)	2 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>
Severe (symptom difficult to tolerate - interferes with activities)	3 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>

TOTAL SCORE: 0 / 0

Gambar 2.5 Total Nasal Symptom Score (TNSS)

2.6.6 Nasal Obstruction Symptom Scale

Nasal obstruction symptom scale (NOSE) merupakan sebuah instrument kuesioner yang spesifik untuk mengukur obstruksi hidung seseorang dan dapat pulai dipakai untuk menilai hasil dari intervensi dalam obstruksi hidung. Penilaian

secara subjektif yang juga memperhatikan kualitas hidup dari pasien obstruksi hidung.³⁴

Nasal obstruction symptom scale (NOSE) secara structural tersusun dari lima komponen pertanyaan yang terkait dengan obstruksi hidung yang dialami pasien selama sebulan terakhir. Komponen pertanyaannya adalah sebagai berikut :

1. Hidung tersumbat atau sesak (perasaan yang dapat disertai alergi dingin atau alergi ringan).
2. Sumbatan hidung atau obstruksi (penyumbatan yang lebih konstan yang tampaknya tidak terkait dengan demam, infeksi, atau alergi musiman).
3. Kesulitan bernafas melalui hidung (kesulitan bernafas yang lebih berat dan terus menerus yang mengganggu aktifitas normal sehari-hari).
4. Kesulitan tidur (kesulitan bernafas anda disertai dengan mendengkur, tidur terganggu atau gelisah saat tidur).
5. Tidak dapat memperoleh udara yang cukup saat berolah raga atau aktifitas fisik (anda merasa kekurangan oksigen saat berolah raga atau saat memaksakan diri).

Semua komponen diatas dinilai dengan menggunakan skala Linkert 5 poin. (tidak masalah, masalah sangat ringan, masalah sedang, masalah cukup berat, masalah berat).³⁴

Jumlahkan keseluruhan jawaban yang dipilih oleh responden kemudian dikalikan dengan 20 kemudian diinterpretasikan. Interpretasi dari *Nasal obstruction symptom scale (NOSE)* adalah dengan cara sebagai berikut :

- 0 : Tidak ada yang perlu dikhawatirkan
- 5-25 : Obstruksi ringan (belum mengganggu aktifitas sehari-hari).
- 26-50 : Obstruksi sedang (sudah mulai mengganggu aktifitas).
- 51-75 : Obstruksi signifikan (aktifitas terganggu).
- 76-100: Obstruksi parah (mengganggu aktifitas, mengganggu tidur, kelelahan, sulit melakukan aktifitas).³⁴



Nasal Obstruction and Septoplasty Effectiveness Scale



Physician AAO-HNS#: _____ Patient ID: _____ Today's date: __/__/____

→ **To the Patient:** Please help us to better understand the impact of nasal obstruction on your quality of life by **completing following survey**. Thank You!

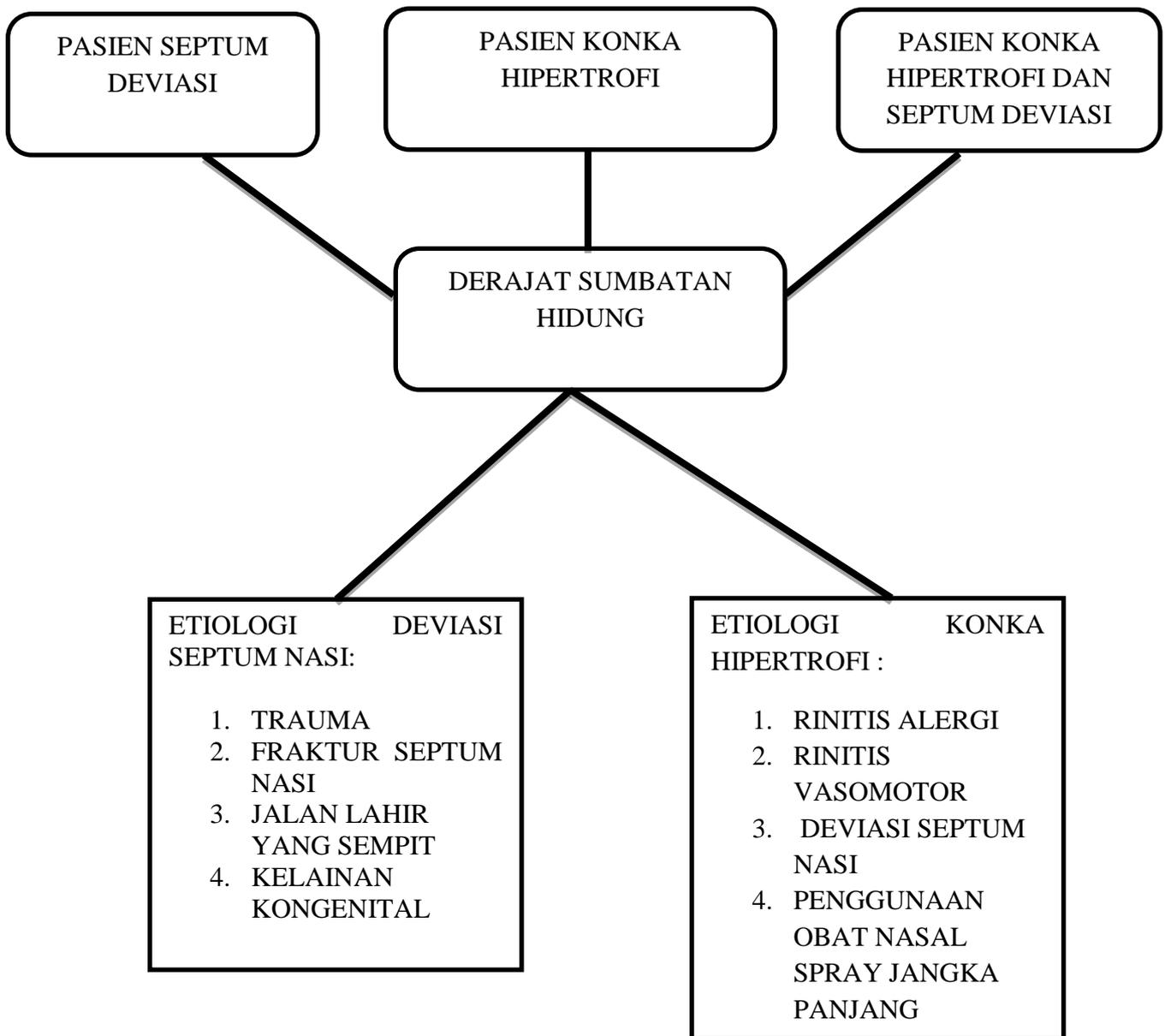
Over the past ONE month, how much of a problem were the following conditions for you?

Please **circle** the most correct response

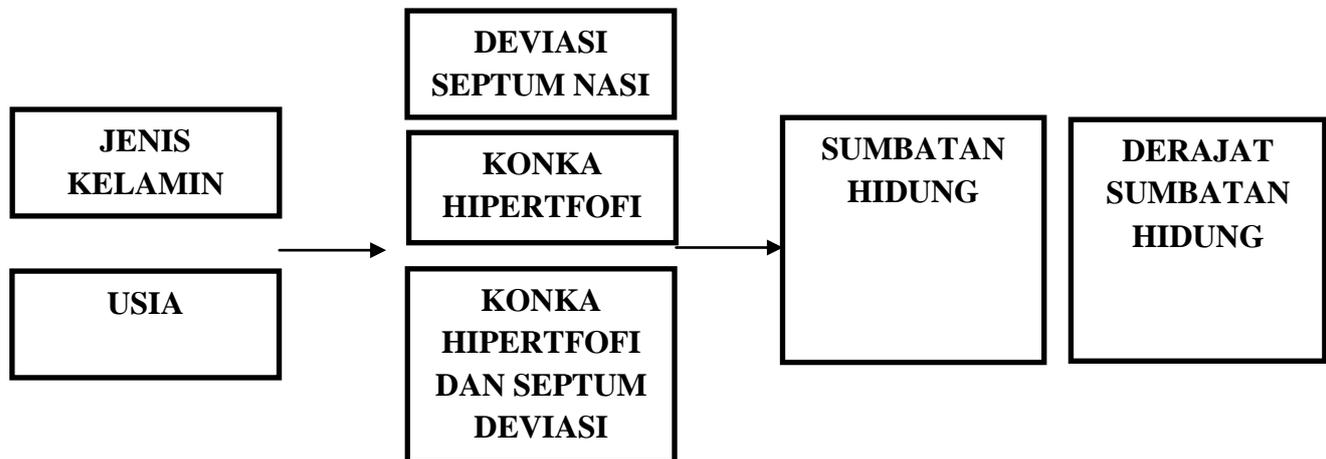
	<i>Not a Problem</i>	<i>Very Mild Problem</i>	<i>Moderate problem</i>	<i>Fairly Bad Problem</i>	<i>Severe problem</i>
1. Nasal congestion or stuffiness	0	1	2	3	4
2. Nasal blockage or obstruction	0	1	2	3	4
3. Trouble breathing through my nose	0	1	2	3	4
4. Trouble sleeping	0	1	2	3	4
5. Unable to get enough air through my nose during exercise or exertion	0	1	2	3	4

Gambar 2.6 Nasal Obstruction Symptom Scale (NOSE)

2.7 Kerangka Teori



2.8 Kerangka Konsep



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
1.	Jenis kelamin	Karakteristik pasien deviasi septum dan konka hipertrofi berdasarkan jenis kelamin	Kuesioner	Nominal	1 : laki-laki 2 : perempuan
2.	Usia	Karakteristik pasien septum deviasi dan konka hipertrofi berdasarkan usia	Kuesioner	Ordinal	11-20 tahun 21-30 tahun 31-40 tahun 41-50 tahun 51-60 tahun 61-70 tahun
3.	Derajat sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan <i>Sino-nasal outcome test 22 (SNOT-22)</i>	Derajat sumbatan hidung	Kuesioner	Ordinal	0-10 : tidak bermasalah atau Ringan 11-40 : sedang 41-69 : sedang-berat 70-110 : berat
4.	Derajat sumbatan hidung pada septum deviasi, konka	Derajat sumbatan hidung	Kuesioner	Ordinal	0-2 : Sangat ringan

	hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan <i>Total nasal symptom score</i> (TNSS)					3-6 : Ringan 7-9 : Sedang 10-12: Parah
5.	Derajat sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi berdasarkan <i>Nasal obstruction symptom scale</i> (NOSE)	Derajat sumbatan hidung	Kuesioner	Ordinal		0: Tidak ada yang perlu dikhawatirkan 5-25 : Obstruksi ringan 26-50 : Obstruksi sedang 51-75: Obstruksi signifikan 76-100 : Obstruksi parah

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu dengan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dimana peneliti akan pengukuran hanya

dilakukan satu kali untuk menilai derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi di RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2018.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RS Bhayangkara TK-II Medan Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini merupakan semua pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018 tahun 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang diteliti selama bulan Oktober sampai Desember 2018.

3.4.3 Prosedur Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan menilai derajat sumbatan hidung menggunakan Kueisinoer *Sino-nasal outcome test 22*, *Total nasal symptom score*

dan *Nasal obstruction symptom scale*. Kueisioner tersebut akan digunakan untuk menilai derajat sumbatan hidung kepada seluruh sampel konka hipertofi dan septum deviasi yang ada di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018.

3.4.4 Besar Sampel

Sampel diambil dengan metode total sampling, sehingga seluruh pasien yang sudah di diagnosa deviasi septum nasi dan konka hipertrofi di RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan menjadi sampel pada penelitian ini.

3.4.5 Kriteria Inklusi

- a. Pasien konka hipertrofi dan septum deviasi semua umur, laki-laki maupun perempuan.
- b. Bersedia menjadi sampel dan diikutkan dalam penelitian ini.
- c. Kooperatif dan mampu memberikan informasi.

3.4.6 Kriteria Eksklusi

- a. Penderita tidak bersedia menjadi sampel dan diikutkan dalam penelitian ini.
- b. Penderita tidak kooperatif dan tidak mampu memberikan informasi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti dengan mengukur

sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi yang telah bersedia dengan melakukan *informed consent* terlebih dahulu.

Sebelum melakukan *informed consent* peneliti akan menjelaskan tentang maksud, kepentingan, dan manfaat dari penelitian tersebut untuk peneliti dan sampel, sampel berhak bertanya kepada peneliti tentang penelitian tersebut dan peneliti akan menjawab pertanyaan responden.

Responden akan diberikan lembar *informed consent* untuk menyatakan bahwa responden mengerti dan menyetujui untuk menjadi sampel dari penelitian, responden yang setuju akan menandatangani lembar *informed consent* tersebut. Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi yang telah didapat dalam bentuk apapun oleh responden. Setelah responden setuju, responden akan diukur sumbatan hidungnya dengan menggunakan alat Nasal Inspiratory Peak Flowmetry (NIPF), dan responden berhak untuk menolak menjadi sampel dalam penelitian dan tidak akan diberikan sanksi apapun.

3.6 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan setelah data dari responden telah terkumpul dengan melalui beberapa tahap yaitu :

a. *Editing*

Editing dilakukan untuk memeriksa ketepatan dan kelengkapan data. Apabila data belum lengkap ataupun terdapat kesalahan data dilengkapi dengan mewawancarai ulang responden.

b. *Coding*

Data yang telah terkumpul dan dikoreksi ketepatan dan kelengkapannya kemudian diberi kode untuk memudahkan melakukan analisis data.

c. *Entry*

Data yang telah dikoreksi kemudian dimasukkan kedalam komputer dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan teknik komputerisasi.

d. *Cleaning Data*

Pemeriksaan semua data yang telah dimasukkan ke dalam komputer guna menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasukan data.

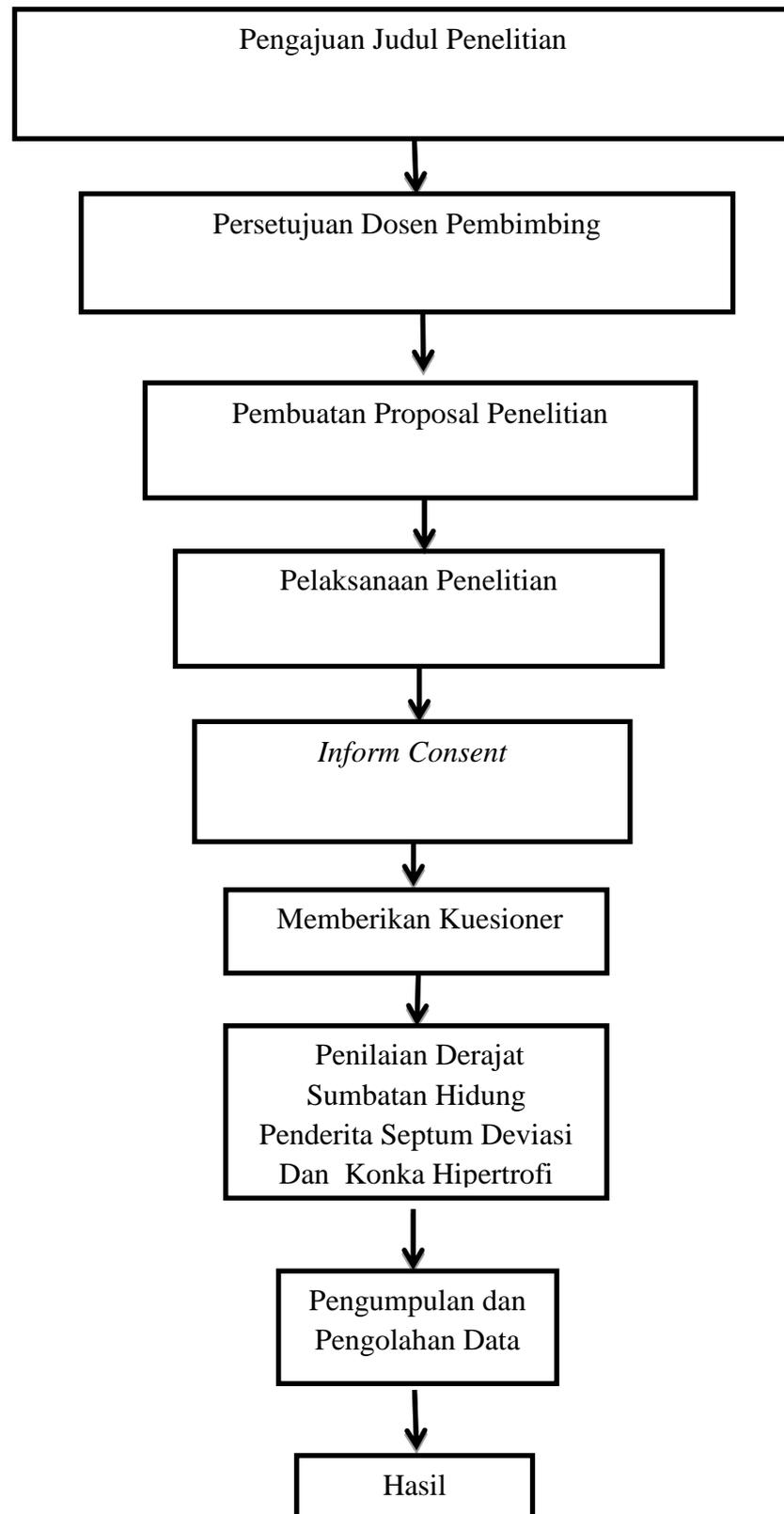
e. *Saving*

Penyimpanan data yang akan di analisis.

f. Analisis Data

Menganalisis data yang telah dikumpulkan.

3.7 Kerangka Kerja



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan. Data yang diambil merupakan data sekunder (rekam medis) pasien Konka Hipertrofi dan Septum Deviasi yang datang ke poliklinik Telinga Hidung Tenggorok selama bulan Oktober 2018 sampai Desember 2018 dan data primer dengan pengisian kuesioner.

4.1.1 Frekuensi sampel penelitian

Tabel 4.1. Tabel distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	11	40,7%
Laki-laki	16	59,3%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 4.1.1. diatas dapat diketahui bahwa dari 27 sampel, frekuensi tertinggi pada penderita Konka Hipertrofi dan Septum Deviasi adalah penderita dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (59,3%), sedangkan yang terendah adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 11 orang (40,7%).

Tabel 4.2. Tabel distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase(%)
11-20 Tahun	2	7,4 %
21-30 Tahun	5	18,5%
31-40 Tahun	8	29,6%
41-50 Tahun	10	37,0%
51-60 Tahun	1	3,7%
61-70 Tahun	1	3,7%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 4.2. diatas menunjukkan bahwa dari 27 sampel, frekuensi kelompok usia tertinggi pada penderita Konka Hipertrofi dan Septum Deviasi adalah kelompok umur 41-50 tahun yaitu sebanyak 10 orang (37,0%) kemudian yang terendah adalah kelompok 51-60 dan 61-70 tahun sebanyak 1 orang (3,7%).

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi penderita konka hipertrofi dan septum deviasi.

Variabel	Frekuensi	Persentase(%)
Konka Hipertrofi	12	44,4%
Septum Deviasi	9	33,3%
Septum Deviasi dengan Konka Hipertrofi	6	22,2%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 4.3. diatas menunjukkan bahwa dari 27 sampel, distribusi frekuensi pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi adalah konka hipertrofi sebanyak 12 penderita (44,4%), septum deviasi sebanyak 9 penderita (33,3%) dan konka hipertrofi dan septum deviasi sebanyak 6 penderita (22,2%).

Tabel 4.4. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner *Sino-nasal outcome test-22* (SNOT-22)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase(%)
Ringan	1	3,7%
Sedang	21	77,8%
Sedang-berat	4	14,8%
Berat	1	3,7%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa dari 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling sering terjadi pada konka hipertrofi dan septum deviasi adalah derajat sumbatan sedang yaitu sebanyak 21 penderita (77,8%).

Tabel 4.5. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner *Total Nasal Symptom Score* (TNSS)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase(%)
Sangat Ringan	3	11,1%
Ringan	15	55,6%
Sedang	7	25,9%
Parah	2	7,4%
Total	27	100%

Berdasarkan table 4.5. di atas menunjukkan bahwa dari 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling sering terjadi pada konka hipertrofi dan septum deviasi adalah derajat sumbatan ringan yaitu sebanyak 15 penderita (55,6%).

Tabel 4.6. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuesioner *Nasal Obstruction Symptom Evaluation* (NOSE)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase(%)
Obstruksi ringan	1	3,7%
Obstruksi sedang	11	40,7%
Obstruksi signifikan	13	48,1%
Obstruksi parah	2	7,4%
Total	27	100%

Berdasarkan table 4.6. di atas menunjukkan bahwa dari 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling sering terjadi pada konka hipertrofi dan septum deviasi adalah derajat sumbatan signifikan yaitu sebanyak 13 penderita (48,1%).

4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian didapatkan data rekam medik sebanyak 27 pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada periode bulan oktober 2018 sampai Desember 2018.

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 27 sampel, distribusi frekuensi pasien konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan jenis kelamin didapatkan penderita dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah 16 orang (59,3%), sedangkan yang terendah adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 11 orang (40,7%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanti Tanagi Toluhula, Abdul Qadar Punagi dan Muhammad Fadjar Perkasa pada tahun 2013 di Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makasar-Indonesia dijumpai proporsi perempuan sebanyak 51 orang (72,9%) lebih banyak dibandingkan laki-laki sebanyak 19 orang (27,1%).³⁵

Penelitian *retrospective* yang dilakukan oleh Kyle D. Smith, dkk di USA pada tahun 2010 terhadap 883 penderita septum deviasi , 171 (19,4%) penderita dengan sinusitis maxila dan 712 (88,6%) penderita tanpa sinusitis maxilla. Dari 171 penderita dengan sinusitis maxilla didapatkan 73 (18,9%) penderita laki-laki dan 98 (19,9%) penderita perempuan. Kemudian dari 712 penderita septum deviasi tanpa sinusitis maxilla didapatkan 310 (81,2%) penderita laki-laki dan 395 (80,1%) penderita perempuan. Kemudian penderita hipertrofi konka dengan sinusitis maxilla adalah 575 (67,5%) dan penderita konka hipertrofi tanpa sinusitis maxila adalah 278 (31,4%). Dari 575 penderita dengan sinusitis maxilla didapatkan 261 (68,3%) penderita laki-laki dan 334 (67,8%) penderita perempuan. Kemudian dari 278 penderita konka hipertrofi tanpa sinusitis maxilla didapatkan 121 (31,7%) penderita laki-laki dan 159 (32,3%) penderita perempuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa penderita perempuan lebih banyak daripada penderita laki-laki.³⁴

Pada penelitian ini terdapat perbedaan distribusi frekuensi penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan jenis kelamin pada penelitian sebelumnya dimana pada penelitian ini distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada penelitian penelitian-penelitian sebelumnya yaitu jenis kelamin perempuan yang lebih banyak. Hal ini mungkin disebabkan karena waktu yang dipakai pada penelitian ini terlalu singkat yaitu kurang lebih 2 bulan serta sampel penelitian yang didapat terlalu sedikit. Maka oleh sebab itu terdapat perbedaan hasil distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin.

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 27 sampel, distribusi frekuensi pasien konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan usia, dijumpai kelompok umur paling banyak rentang adalah kelompok umur 41-50 tahun yaitu sebanyak 10 orang (37,0%) kemudian yang terendah adalah kelompok 51-60 dan 61-70 tahun sebanyak 1 orang (3,7%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayaga N. Srinivas Moorthy, dkk dari 100 sampel yang di diagnosa sebagai septum deviasi didapatkan kelompok umur sampel yang paling banyak adalah pada umur 16-25 tahun sebanyak 45 orang (45%) dan kelompok yang paling sedikit adalah pada umur 46-55 tahun sebanyak 4 orang (4%).²

Penelitian oleh Kyle D. Smith, dkk di USA pada tahun 2010 didapatkan 883 penderita konka hipertrofi dan septum deviasi didapatkan penderita konka hipertrofi dan septum deviasi terbanyak pada kelompok umur 51-60 tahun sebesar 177 penderita dan kelompok umur yang paling sedikit adalah pada kelompok umur 91-100 tahun yaitu sebesar 1 penderita.³⁴

Berdasarkan beberapa data diatas dapat dilihat bahwa bahwa konka hipertrofi dan septum deviasi dapat terjadi secara dominan pada kelompok umur 41-60,51-60 dan 16-25 tahun. Serta kelompok umur yang paling sedikit adalah pada umur 46-55, 61-70 dan 91-100. Hal menunjukkan bahwa angka kejadian septum deviasi dan konka hipertrofi sering terjadi pada dewasa muda dan akan menurun pada dewasa tua.

Berdasarkan tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa dari total 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan *Sino-nasal*

outcome test (SNOT-22) adalah derajat sumbatan sedang yaitu 21 (77,8%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22).

Penelitian Hox dkk, yang dilakukan di *University Of Leuven, Leuven, Belgium* tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara *visual analog scale* (VAS) for *nasal blockage* dengan *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22). *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) dipakai untuk menilai gejala-gejala lain yang tidak terdapat pada VAS. *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) sering dipakai sebagai tambahan penilaian pada penggunaan VAS dan juga dipakai untuk menilai kualitas hidup penderita dengan sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) dapat digunakan untuk menilai sumbatan hidung serta terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi.³⁶

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari total 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan kuesioner *total nasal symptom score* (TNSS) adalah derajat sumbatan ringan yaitu 15 (55,6%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Total nasal symptom score* (TNSS).

Penelitian yang dilakukan oleh Anne K Eills, dkk di *Kingston General Hospital, Canada* pada tahun 2013. Mereka mengevaluasi gejala penderita

rhinitis alergi yang di berikan azelastin nasal spray,loratadin dan cetirizine dengan menggunakan kuesioner *nasal symptom score* (TNSS). Mereka mengemukakan bahwa kuesioner *nasal symptom score* (TNSS) bisa digunakan untuk menilai gejala penderita rinitis alergi dan sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat dalam penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi serta kuesioner *nasal symptom score* (TNSS) dapat dipakai untuk mengukur sumbatan hidung.³⁷

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari total 27 sampel, derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) adalah derajat sumbatan signifikan yaitu 13 (48,1%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE).

Penelitian yang dilakukan Prayaga N. Srinivas Moorthy, dkk di india pada tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat keluhan sumbatan hidung yang dilaporkan oleh penderita septum deviasi dengan deviasi tersering adalah deviasi kearah kiri. Keluhan yang paling sering dilaporkan adalah sumbatan hidung kemudian diikuti dengan hidung berair. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada septum deviasi.²

Penelitian yang dilakukan Gabriel J. Tsao, dkk pada tahun 2013 menunjukkan bahwa penderita konka hipertrofi ,septum deviasi dan *internal serta external valve collapse* adalah yang paling sering mengalami keluhan sumbatan

hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.³⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Bezerra TFP, dkk tahun 2011 mengemukakan bahwa kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) berkorelasi yang kuat untuk menilai *nasal flow*. Maka dari itu *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) sangat cocok dipakai untuk menilai gejala sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi. Hal ini sejalan dengan yang terdapat pada penelitian ini dimana kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) dapat menilai derajat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.⁴⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Sirius Yoo, MD, Sam P, Most, MD pada tahun 2011 menunjukkan bahwa *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) dapat mengevaluasi pasien yang melakukan septoplasty dan rhinoplasty. kemudian diberikan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) pada saat preoperasi dan post operasi kuesioner. Dari 38 pasien yang diteliti menunjukkan penurunan score *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) daripada sebelum di operasi. Hal ini menunjukkan bahwa *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) merupakan instrument yang spesifik untuk menilai perbaikan gejala pada sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini dimana Nose dapat menilai sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.³⁹

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengukuran sumbatan hidung pada septum deviasi dan konka hipertrofi Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada periode bulan oktober 2018 sampai Desember 2018, maka dapat disimpulkan :

1. Pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi terbanyak adalah pada pasien laki-laki.
2. Pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi terbanyak adalah pada pasien dengan kelompok usia 41-50 tahun.
3. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan sedang.
4. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuesioner *Total nasal symptom score* (TNSS). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan ringan.
5. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan

kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan signifikan.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti dengan waktu yang lebih lama dan mencakup tempat yang lebih luas lagi agar bisa mendapatkan sampel yang lebih banyak lagi. Dan juga diharapkan agar peneliti selanjutnya untuk menggunakan sampel dari lokasi penelitian lain sehingga dapat dibandingkan antara hasil penelitian satu dengan yang lainnya. Diharapkan juga untuk peneliti selanjutnya agar dapat meneliti dengan alat ukur yang lain agar dapat dibandingkan alat ukur yang efektif untuk mengukur sumbatan hidung pada septum deviasi dan konka hipertrofi.

Penelitian mengenai pengukuran sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi menggunakan kuesioner SNOT-22, TNSS dan NOSE masih sangat sedikit dilakukan, Maka diharapkan agar penelitian ini lebih banyak dilakukan serta dikembangkan untuk menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budiman BJ, Asyari A. Tinjauan Pustaka Pengukuran Sumbatan Hidung pada Deviasi Septum Nasi. 2012;1(1):16-21.
2. Moorthy PNS, Kolloju S, Madhira S, Jowkar AB. Clinical Study on Deviated Nasal Septum and Its Associated Pathology. 2014;(March):75-81.
3. Ashok K, Babita A, Navdha C. Mouth Breathing. J Pharm Biomed Sci. 2014;4(2):137-40.
4. Ottaviano G, Fokkens WJ. Measurements of nasal airflow and patency : a critical review with emphasis on the use of peak nasal inspiratory flow in daily practice. 2016;71:162-174. doi:10.1111/all.12778
5. Budiman B, Huriati E, Bachtiar H, Asyari A. Pengaruh septoplasti terhadap sumbatan hidung. *Jurnal mkaFkUnandAcId*. 2014;37:107-114
6. Investigation O, Health KN. Prevalence and Risk Factors of Chronic Rhinosinusitis, Allergic Rhinitis, and Nasal Septal Deviation Results of the Korean National Health and Nutrition Survey 2008-2012. 2016;142(2):162-167. doi:10.1001/jamaoto.2015.3142
7. Sherwood, Lauralee. 2011. Fisiologi Manusia. Jakarta : EGC
8. Teichgraeber JF, Gruber RP, Tanna N. Surgical Management of Nasal Airway Obstruction. 2016;43:41-46. doi:10.1016/j.cps.2015.09.006
9. Budiman BJ, Fitria H, Kedokteran F, Andalas U, Djamil RM. Penatalaksanaan hipertrofi konka. :1-10.
10. Salihoglu M, Cekin E, Altundag A, Cesmececi E. Examination versus subjective nasal obstruction in the evaluation of the nasal septal deviation. *Rhinology*. 2014;52(2):122-126.
11. Budianto E, Purwanegara MK, Siregar E. Karakteristik Profil Jaringan Lunak pada Penderita Obstruksi Saluran Napas Atas dengan Kebiasaan Bernafas Melalui Mulut. Indonesian J of Dent. 2008;15(1):44-5.
12. Rettyfina D. Pengaruh Pola Pernafasan Normal dan Pernafasan Melalui Mulut pada Maloklusi Klas II Divisi 1. Tesis. Medan: Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonsia FKG USU, 2013:1-10
13. Investigation O, Health KN. Prevalence and Risk Factors of Chronic Rhinosinusitis, Allergic Rhinitis, and Nasal Septal Deviation Results of the Korean National Health and Nutrition Survey 2008-2012. 2016;142(2):162-167. doi:10.1001/jamaoto.2015.3142
14. Sharma S. Importance of Treating Compensatory Hypertrophy of Inferior Turbinate in Cases of Septal Deviation Causing Nasal Obstruction. 2016;4(3):4-5. doi:10.15406/joentr.2016.04.00097
15. Aziz T, Ansari K, Lagravere MO, Major MP, Flores-mir C. Effect of non-surgical maxillary expansion on the nasal septum deviation : a systematic review. ??? 2015. doi:10.1186/s40510-015-0084-y
16. Genaw I, Sangar B. Deviated Nasal Septum Correction by Septoplasty with Turbinoplasty and Intranasal Flexible Plastic Splint. 2015;14(12):106-108. doi:10.9790/0853-14125106108
17. Sobotta. Caput, Nasus externus, Cavitas nasi. In : Atlas der Anatomie des

- Menschen, 19th ed., Edited by J. Staubesand, Urban & Schwarzenberg, Munchen 1989; 62-9.
18. Soetjipto, D., et al., 2011. Sumbatan Hidung. In: Soepardi, E.A., ed. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher. Edisi 6. Jakarta: Badan Penerbit FKUI, 118-122.
 19. Naik MS, Naik SS. Nasal Septal Abscess : A Retrospective Study of 20 Cases in KVG Medical College and Hospital , Sullia. 2010;3(June):135-140.
 20. Brant TCS et al. Breathing Pattern and Thoracoabdominal Motion in MouthBreathing Children. Rev Bras Fisioter. 2008;12(6):2
 21. Aziz T, Ansari K, Lagraverre MO, Major MP, Flores-mir C. Effect of non-surgical maxillary expansion on the nasal septum deviation : a systematic review. ??? 2015. doi:10.1186/s40510-015-0084-y
 22. Teixeira J, Certal V, Chang ET, Camacho M. Nasal Septal Deviations : A Systematic Review of Classification Systems. 2016.
 23. Angelika, Stellzig-Eisenhauer, Meyer-Marcotty P. Interaction between Otorhinolaryngology and Orthodontics: Correlation between The Nasopharyngeal Airway and The Craniofacial Complex. GMS Current Topics in Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery. 2010;9:1-5.
 24. Kusuma A. Bernafas Lewat Mulut Sebagai Faktor Ekstrinsik Etiologi Maloklusi. Majalah Ilmiah Sultan Agung. 2010;48:1-14.
 25. Kajan ZD, Khademi J, Nemati S, Niksolat E. The effects of septal deviation, concha bullosa, and their combination on the depth of posterior palatal arch in cone-beam computed tomography. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2016;17(1):26-31.
 26. Bud Tomblinson CM, Cheng MR, Lal D, Hoxwoth JM. The Impact of Middle Turbinate Concha Bullosa on the Severity of Inferior Turbinate Hypertrophy in Patients with a Deviated Nasal Septum. 2016.
 27. Sherwood, Lauralee. 2011. Fisiologi Manusia. Jakarta : EGC
 28. Saedi B, Rashan AR, Lipan M, Nayak J V, Most SP. Consistent Ipsilateral Development of the Posterior Extension of the Quadrangular Cartilage and Bony Spur Formation in Nasal Septal Deviation. 2015. doi:10.1177/0194599814564549.
 29. Yudianto S, Ratnawati L M, Setiawan E P, Sutanegara S W D. 2014. Hubungan Derajat Obstruksi Hidung pada Pasien Deviasi Septum Dengan Disfungsi Tuba Eustachius. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar. Vol 44 No.1.2014
 30. Sino-Nasal Outcome Test (Snot-22) Copyright Notice Washington University Grants Permission To Use And Reproduce The. 2006.
 31. Dahlan MS. Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel. 3rd Ed. Jakarta: Salemba Medika; 2010.
 32. Juanda IJ, Madiadipoera T, Ratananda SS, Lasminingrum L, Sudiro M, Dermawan A. Adaptasi Budaya , Alih Bahasa Indonesia Dan Validasi Sino-Nasal Outcome Test (SNOT) -22. 2016.
 33. Valero A, Izquierdo I, Giralt J, Bartra J. Rupatadine Improves Nasal Sypmtoms, Quality Of Life (ESPRINT-15) And Severity in a Subanalysis of a Cohort of Spanish Allergic Rhinitis Patients. *J Investig Allergol Clin Immunol*

- 2011; Vol. 21(3): 229-235
34. Smith KD, Edwards PC, Saini TS, Norton NS. The Prevalence of Concha Bullosa and Nasal Septal Volumetric Tomography. 2010
 35. Toluhula TT, Punagi AQ, Perkasa MF, Kedokteran F, Hasanuddin U. Hubungan tipe deviasi septum nasi klasifikasi Mladina dengan kejadian rinosinusitis dan fungsi tuba Eustachius. 2013;43(2):120-130.
 36. Hox V, Callebaut I, Bobic S, Jorissen M, Hellings PW. Nasal obstruction and smell impairment in nasal polyp disease. 2010.
 37. Ellis AK, Zhu Y, Steacy LM, Walker T, Day JH. IMMUNOLOGY A four way, double-blind, randomized, placebo controlled study to determine the efficacy and speed of azelastine nasal spray , versus loratadine , and cetirizine in adult subjects with allergen-induced seasonal allergic rhinitis. 2013:1-10.
 38. Tsao GJ, Fijalkowski N, Most SP. Validation of a grading system for lateral nasal wall insufficiency. 2013
 39. Yoo S, Most SP. Nasal Airway Preservation Using the Autospreader Technique. 2011;13(4):231-233.
 40. Bezerra TFP, Padua FGM, Pilan RRDM, Michael G. Cross-cultural adaptation and validation of a Quality of Life questionnaire : The Nasal Obstruction Symptom Evaluation questionnaire. 2011.

Lampiran 1

Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek penelitian

Assalamu'alaikum wr wb.

Saya Muhammad Fikri mahasiswa semester VI Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "Pengukuran Sumbatan Hidung Pada Septum Deviasi dan Konka Hipertrofi".

Peneliti meminta pasien septum deviasi dan konka hipertrofi untuk ikut serta dalam penelitian ini dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek pada bulan oktober sampai bulan desember 2018. Apabila anda bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, anda diminta menandatangani lembar persetujuan ini.

Pada penelitian ini, akan dilakukan pengisian kuesioner *Sino Nasal Outcome Test-22*, *Total Nasal Symptom Score* dan *Nasal Obstruction*. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kualitas hidup dan sumbatan hidung penderita septum deviasi dan konka hipertrofi.

Sebagai subjek penelitian, Anda berkewajiban mengisi kuesioner *Sino Nasal Outcome Test-22*, *Total Nasal Symptom Score* dan *Nasal Obstruction Symptom Evaluation Scale* dengan jujur dan apa adanya tanpa pengaruh dari pihak lain ataupun melakukan kecurangan.

Manfaat yang diharapkan adalah mengetahui tentang gambaran kualitas hidup dan sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi.

Partisipasi ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Bila anda membutuhkan penjelasan lebih lanjut, maka dapat menghubungi saya :

Nama : Muhammad Fikri

No.Hp. : 082274832059

Email : fikriimhd24@gmail.com

Partisipasi anda dalam penelitian ini sangat berguna bagi penelitian dan ilmu pengetahuan. Atas partisipasi anda saya mengucapkan terima kasih.

Medan, 15 Oktober 2018

Peneliti

(Muhammad Fikri)

Lampiran 2

Lembar Persetujuan Menjadi Peserta Penelitian (*Inform Consent*)

Saya yang bernama Muhammad Fikri adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara . Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas hidup dan sumbatan hidung pada septum deviasi dan konka hipertrofi.

Saya mengharapkan jawaban/tanggapan yang saudara berikan sesuai dengan pendapat saudara sendiri tanpa dipengaruhi oleh orang lain. Saya menjamin kerahasiaan identitas saudara. Informasi yang saudara berikan hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu kedokteran dan tidak akan dipergunakan untuk maksud lain.

Partisipasi saudara dalam penelitian ini bersifat bebas untuk ikut menjadi peserta penelitian atau menolak tanpa ada sanksi apapun. Jika saudara bersedia menjadi peserta penelitian ini, silahkan saudara menandatangani kolom di bawah ini. Terima kasih atas partisipasi dalam penelitian ini :

Peneliti,

Medan, 2018
Responden

(Muhammad Fikri)

()

Lampiran 3**Sino Nasal Outcome Test - 22**

Nama Responden :
Usia :
Jenis kelamin :
Alamat :
Pekerjaan :
Nomor Hp :
Tanggal Pemeriksaan :

Cara mengisi kuesioner ini:

- Dibawah ini Anda akan menemukan daftar gejala dan konsekuensi sosial/emosional dari septum deviasi atau konka hipertrofi yang anda alami.
- Saya ingin tahu lebih banyak tentang masalah ini dan akan menghargai jawaban Anda atas pertanyaan-pertanyaan dibawah sesuai dengan kemampuan Anda.
- Tidak ada jawaban yang benar atau salah, dan hanya anda yang bisa memberikan saya informasi ini.

No	Mempertimbangkan betapa parahnya masalah ketika Anda mengalami dan berapa sering hal itu terjadi. Mohon berikan nilai setiap komponen dibawah ini mengenai betapa “buruk”-nya komponen tersebut dengan melingkari nomor yang sesuai dengan perasaan Anda menggunakan skala berikut ini:	Bukan masalah	Masalah sangat ringan	Masalah ringan	Masalah sedang	Masalah serius	Masalah sangat serius
1	Perlu menghembuskan hidung	0	1	2	3	4	5
2	Hidung tersumbat	0	1	2	3	4	5
3	Bersin-bersin	0	1	2	3	4	5
4	Hidung berair / meler	0	1	2	3	4	5
5	Keluhan batuk	0	1	2	3	4	5
6	Produksi cairan hidung bagian belakang	0	1	2	3	4	5
7	Cairan hidung yang kental	0	1	2	3	4	5
8	Rasa penuh pada telinga	0	1	2	3	4	5
9	Pusing	0	1	2	3	4	5
10	Nyeri telinga	0	1	2	3	4	5
11	Nyeri / tekanan di wajah	0	1	2	3	4	5
12	Berkurangnya indera penghidu / pengecap	0	1	2	3	4	5
13	Sulit memulai tidur	0	1	2	3	4	5
14	Terbangun malam hari	0	1	2	3	4	5
15	Kurang tidur malam yang berkualitas	0	1	2	3	4	5

16	Terbangun lelah	0	1	2	3	4	5
17	Kelelahan sepanjang hari	0	1	2	3	4	5
18	Penurunan produktivitas	0	1	2	3	4	5
19	Penurunan konsentrasi	0	1	2	3	4	5
20	Frustasi / mudah marah	0	1	2	3	4	5
21	Sedih	0	1	2	3	4	5
22	Malu	0	1	2	3	4	5

Skor Total

=

Mohon tuliskan komponen yang paling penting yang mempengaruhi anda

(Maksimum 5)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Total Skor :

0-10 : Tidak Bermasalah atau Ringan

11-40 : Sedang

41-69 : Sedang-Berat

70-110 : Berat

TOTAL NASAL SYMPTOM SCORE

Silahkan jawab semua pertanyaan dengan yang terbaik dari kemampuan anda. Informasi ini akan membantu kami dalam memahami dan mengobati gejala anda.

1. Silahkan beri peringkat, seberapa tersumbat hidung anda beberapa waktu yang lalu:

12 Jam lalu 2

Minggu lalu

Tidak ada	0	0
Ringan (Gejala jelas ada tapi mudah diatasi)	1	1
Sedang (Gejala lumayan tapi dapat ditahan)	2	2
Parah (Gejala sulit ditoleransi-mengganggu aktivitas)	3	3

2. Silahkan beri peringkat, seberapa berarir hidung anda beberapa waktu yang lalu:

12 Jam lalu 2

Minggu lalu

Tidak ada	0	0
Ringan (Gejala jelas ada tapi mudah diatasi)	1	1
Sedang (Gejala lumayan tapi dapat ditahan)	2	2
Parah (Gejala sulit ditoleransi-mengganggu aktivitas)	3	3

3. Silahkan beri peringkat, seberapa gatal hidung anda beberapa waktu yang lalu:

12 Jam lalu 2

Minggu lalu

Tidak ada	0	0
Ringan (Gejala jelas ada tapi mudah diatasi)	1	1
Sedang (Gejala lumayan tapi dapat ditahan)	2	2
Parah (Gejala sulit ditoleransi-mengganggu aktivitas)	3	3

4. Silahkan beri peringkat, bagaimana anda bersin beberapa waktu yang lalu:

12 Jam lalu 2

Minggu lalu

Tidak ada	0	0
Ringan (Gejala jelas ada tapi mudah diatasi)	1	1
Sedang (Gejala lumayan tapi dapat ditahan)	2	2
Parah (Gejala sulit ditoleransi-mengganggu aktivitas)	3	3

TOTAL SCORE: _____ /

Total Skor :
(0-2) : Sangat ringan
(3-6) : Ringan
(7-9) : Sedang
(10-12). : Parah

Silahkan jawab semua pertanyaan dengan yang terbaik dari kemampuan anda.

Informasi ini akan membantu kami dalam memahami gejala anda.

Bagaimanakah permasalahan kondisi hidung anda dalam satu bulan yang lalu :

Lingkari jawaban yang paling tepat di bawah ini

	<i>Tidak ada masalah</i>	<i>Masalah ringan</i>	<i>Masalah sedang</i>	<i>Masalah cukup buruk</i>	<i>Masalah buruk</i>
1. Hidung tersumbat atau tersumbat (perasaan yang dapat disertai alergi dingin atau alergi ringan)	0	1	2	3	4
2. Hidung sumbat atau sumbatan (penyumbatan yang lebih konstan yang tampaknya tidak terkait dengan demam, infeksi, atau alergi musiman)	0	1	2	3	4
3. Kesulitan bernafas melalui hidung (kesulitan bernafas yang lebih berat dan terus menerus yang mengganggu aktifitas normal sehari-hari).	0	1	2	3	4
4. Kesulitan tidur (kesulitan bernafas anda disertai dengan mendengkur, tidur terganggu atau gelisah saat tidur).	0	1	2	3	4
5. Tidak dapat memperoleh udara yang cukup saat berolah raga atau aktifitas fisik. (anda merasa kekurangan oksigen saat berolah raga atau saat memaksakan diri).	0	1	2	3	4

Jumlahkan jawaban yang dilingkari oleh responden kemudian dikalikan dengan 20 dari dasar skala untuk memungkinkan mendapat skor 100 pada analisis.

- 0 : Tidak ada yang perlu dikhawatirkan
- 5-25 : Obstruksi ringan (belum mengganggu aktifitas sehari-hari).
- 26-50 : Obstruksi sedang (sudah mulai mengganggu aktifitas).
- 51-75 : Obstruksi signifika (aktifitas terganggu).
- 76-100 : Obstruksi parah (mengganggu aktifitas, mengganggu tidur, kelelahan, sulit melakukan aktivitas

Lampiran 4

Data Responden

Data Induk

No	Nama	Jenis Kelamin	Septum Deviasi	Konka Hipertrofi	Septum Deviasi & Konka Hipertrofi	Usia
1	NB	2		2		3
2	IH	1			3	4
3	HS	2			3	4
4	JS	2			3	4
5	RE	1			3	6
6	SY	1			3	4
7	AHN	1			3	3
8	IN	1		2		3
9	TB	2		2		3
10	JS	2		2		2
11	RN	1		2		2
12	CW	2		2		3
13	NV	2		2		4
14	SY	2		2		3
15	RZ	1		2		1
16	ML	1		2		2
17	MS	1		2		5
18	DT	2	1			4
19	FY	2		2		4
20	BH	1		2		3
21	HL	2	1			4
22	MN	1	1			3
23	NS	1	1			1
24	RA	1	1			4
25	AD	1	1			4
26	RD	1	1			2
27	GS	1	1			2

Keterangan

Jenis Kelamin:

1. Laki-laki
2. Perempuan

Usia:

1. 11-20
2. 21-30
3. 31-40
4. 41-50
5. 51-60
6. 61-70

Variabel

1. Septum Deviasi
2. Konka Hipertrofi
3. Septum Deviasi & Konka Hipertrofi

Lampiran 5

Ethical Clearance



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 216/KEPK/FKUMSU 2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Muhammad Fikri
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"PENGUKURAN SUMBATAN HIDUNG PADA SEPTUM DEVIASI DAN KONKA HIPERTROFI"

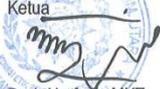
"MEASUREMENT OF BLOKAGE IN THE DEVIATION SEPTUM AND HYPERTROPHIC TURBINATE"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 Januari 2019 sampai dengan tanggal 07 Januari 2020

The declaration of ethics applies during the periode January 07, 2019 until January 07, 2020

Medan, 07 Januari 2019
Ketua

Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 6

Hasil Uji Statistik

Usia

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
11-20	2	7,4	7,4	7,4
21-30	5	18,5	18,5	25,9
31-40	8	29,6	29,6	55,6
Valid 41-50	10	37,0	37,0	92,6
51-60	1	3,7	3,7	96,3
61-70	1	3,7	3,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Jenis Kelamin

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	16	59,3	59,3	59,3
Valid Perempuan	11	40,7	40,7	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Variabel

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Septum Deviasi	9	33,3	33,3	33,3
Konka Hipertrofi	12	44,4	44,4	77,8
Valid Septum Deviasi & Konka Hipertrofi	6	22,2	22,2	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Variabel

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	---------------	---------	------------------	-----------------------

	Septum Deviasi	9	33,3	33,3	33,3
	Konka Hipertrofi	12	44,4	44,4	77,8
Valid	Septum Deviasi & Konka Hipertrofi	6	22,2	22,2	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Sumbatan Hidung Kuesioner SNOT

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	3,7	3,7	3,7
	21	77,8	77,8	81,5
Valid	4	14,8	14,8	96,3
	1	3,7	3,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0

Sumbatan Hidung Kuesioner TNSS

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	3	11,1	11,1	11,1
	15	55,6	55,6	66,7
Valid	7	25,9	25,9	92,6
	2	7,4	7,4	100,0
	Total	27	100,0	100,0

Sumbatan Hidung NOSE

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	3,7	3,7	3,7
	11	40,7	40,7	44,4
Valid	13	48,1	48,1	92,6
	2	7,4	7,4	100,0
	Total	27	100,0	100,0

Sumbatan Hidung Kuesioner TNSS

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Ringan	3	11,1	11,1	11,1
Valid Ringan	15	55,6	55,6	66,7
Valid Sedang	7	25,9	25,9	92,6
Valid Parah	2	7,4	7,4	100,0
Valid Total	27	100,0	100,0	

Sumbatan Hidung NOSE

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Obstruksi ringan	1	3,7	3,7	3,7
Valid Obstruksi Sedang	11	40,7	40,7	44,4
Valid Obstruksi Signifikan	13	48,1	48,1	92,6
Valid Obstruksi Parah	2	7,4	7,4	100,0
Valid Total	27	100,0	100,0	

Lampiran 7
Dokumentasi





Lampiran 8

Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. Data Pribadi

Nama : Muhammad Fikri
 Tempat/Tanggal Lahir : Binjai/29 April 1997
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Alamat : Jalan Tali Air, No 21 (Komplek RSJ)
 Medan, Sumatera Utara
 No. Telp/Hp : 082274832059
 Agama : Islam
 Bangsa : Indonesia
 Orang tua : Ayah : H. Arwin SH
 Ibu : Hj. Nurhaida S.pd, S.Kep

II. Riwayat Pendidikan

TK Amal Saleh	Tamat tahun 2003
MIS Amal Saleh	Tamat tahun 2009
SMPN 1 Medan	Tamat tahun 2012
SMAN 2 Medan	Tamat tahun 2015

Derajat Sumbatan Hidung Pada Septum Deviasi Dan Konka Hipertrofi

Muhammad Fikri¹, Siti Masliana Siregar²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²[Departemen Ilmu Telinga Hidung Tenggorok-KL](#), Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

email : fikriimhd24@gmail.com

Abstract

Introduction: Nasal obstruction will distraction with air flow to the nose. Nasal obstruction is indeed not a severe disease, but the symptoms of nasal obstruction itself can interfere with patient activity and can reduce the quality of life of patients. The causes of nasal obstruction itself can be various, namely septal deviation, Concha hypertrophy, allergic rhinitis, polyps, and others. The nasal septal deviation is the shape of the uneven septum which forms a deviation of the nasal septum to one side of the nasal cavity. This, of course, will cause interference on one side of the nose. Concha hypertrophy is an increase in concha cell size which will cause enlargement of the turbinate tissue. The aim of the study was to look at the overview of nasal obstruction in the septal deviation, concha hypertrophy and septum deviation with turbinate hypertrophy. **Method:** This type of research is an observational descriptive study with a cross-sectional design. The subjects in this study were all patients with turbinate hypertrophy and septal deviation in the ENT polyclinic of Medan TK-II Bhayangkara Hospital and Dr. Pringadi General Hospital Medan in October to December 2018 which numbered 27 people. This research technique uses total sampling. Retrieving data through filling in questionnaires. **Results:** the results of the study were a nasal obstruction in septum deviation patients and hypertrophic turbinate measured using the SNOT-22 questionnaire, TNSS questionnaire, and NOSE questionnaire. Based on the SNOT-22 questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a moderate blockage, namely 21 patients (77.8%). Based on the TNSS questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a mild degree of obstruction of 15 patients (55.6%). Based on the NOSE questionnaire, the most reported degree of nasal obstruction was a significant degree of obstruction, 13 patients (48.1%). This shows that the SNOT-22 questionnaire, TNSS Questionnaire, and NOSE Questionnaire can be used to measure nasal obstruction in patients with septal deviation and hypertrophic turbinate. **Conclusion:** There is a nasal obstruction in patients with septal deviation and hypertrophic turbinate.

Keywords: Nasal Blockage, Septum Deviation, Concha Hypertrophy.

PENDAHULUAN

Sumbatan hidung memang bukan merupakan penyakit yang berat, tetapi gejala dari sumbatan hidung itu sendiri dapat mengganggu aktivitas penderita dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Etiologi dari sumbatan hidung itu sendiri dapat berbagai macam. Salah satu etiologinya adalah kelainan anatomi, yaitu septum deviasi. Deviasi septum hidung merupakan kondisi yang kerap terjadi dimana kondisi ini dapat menyebabkan sumbatan pada hidung seseorang. Hal ini dapat menyebabkan perubahan yang permanen pada mukosa hidung dan sinus oleh karena perubahan ventilasi pada rongga hidung.^{1,2}

Sumbatan hidung akan mengganggu aliran udara pada hidung. Sumbatan hidung memang bukan merupakan penyakit yang berat, tetapi gejala dari sumbatan hidung itu sendiri dapat mengganggu aktivitas penderita dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Penyebab dari sumbatan hidung itu sendiri bisa berbagai macam, yaitu septum deviasi, hipertrofi konka, rhinitis alergi, polip, dan lain-lain.^{1,2,3}

Deviasi septum nasi adalah bentuk septum yang tidak lurus yang dimana membentuk penyimpangan septum nasi ke salah satu sisi rongga hidung. Hal ini tentunya akan menyebabkan gangguan pada salah satu sisi hidung.^{3,4} Hipertrofi konka merupakan penambahan ukuran sel konka yang akan menyebabkan perbesaran jaringan konka tersebut. Sedangkan hiperplasia merupakan bertambahnya jumlah sel sehingga mengakibatkan perbesaran jaringan konka. Perbesaran konka dapat disebabkan oleh kedua faktor diatas, yaitu hipertrofi konka dan hiperplasia konka.⁵

Konka hipertrofi dan septum deviasi bisa terjadi secara bersamaan. Hal ini merupakan kompensasi yang

dilakukan hidung jika terjadi septum deviasi pada salah satu sisi. Murat Salihoglu, dkk telah melakukan penelitian di Otolaryngology Departement of Istanbul Surgery Hospital dan Otolaryngology Departement of GATA Haydarpaşa Training Hospital, Istanbul, Turkey dimana terdapat 9.835 laki-laki berusia 20 sampai 29 tahun, 46,56 % mengalami septum deviasi, 9,10% mengalami konka hipertrofi dan 17,11 % mengalami septum deviasi dan konka hipertrofi secara bersamaan. Dengan ini disimpulkan bahwa angka kejadian septum deviasi dan konka hipertrofi secara bersamaan lebih tinggi dari pada angka kejadian konka hipertrofi tanpa septum deviasi.⁶

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif Observasional dengan desain *cross-sectional* yang bertujuan untuk melihat gambaran sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi, serta pengambilan data dilakukan dengan cara semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama. Penelitian ini dilakukan di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan. Metode penarikan sampel pada penelitian ini yaitu *Total Sampling*. Sampel penelitian ini adalah semua pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada bulan Oktober sampai Desember 2018 yang berjumlah 27 orang dengan kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi :

Pasien konka hipertrofi dan septum deviasi semua umur, laki-laki maupun perempuan. Bersedia menjadi sampel dan diikuti dalam penelitian ini. Kooperatif dan mampu memberikan informasi.

2. Kriteria Eksklusi :

Penderita tidak bersedia menjadi sampel dan diikutkan dalam penelitian ini. Penderita tidak kooperatif dan tidak mampu memberikan informasi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dengan menggunakan kuisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dari penelitian terdapat 27 responden mengenai sumbatan hidung pada septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi di poliklinik THT RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan yang dapat dikemukakan hasil sebagai berikut :

4.1.1 Frekuensi sampel penelitian

Tabel I. Tabel distribusi frekuensi sampel berdasarkan jenis kelamin.

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	11	40,7%
Laki-laki	16	59,3%

Tabel II. Tabel distribusi frekuensi sampel berdasarkan usia.

Usia (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
11-20 Tahun	2	7,4 %
21—30 Tahun	5	18,5%
31-40 Tahun	8	29,6%
41-50 Tahun	10	37,0%
51-60 Tahun	1	3,7%
61-70 Tahun	1	3,7%

Tabel III. Distribusi frekuensi penderita konka hipertrofi dan septum deviasi.

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Konka	12	44,4%

Hipertrofi Septum Deviasi	9	33,3%
Konka Hipertrofi dan Septum Deviasi	6	22,2%

Tabel IV. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuisioner *Sino-nasal outcome test-22* (SNOT-22)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	1	3,7%
Sedang	21	77,8%
Sedang-berat	4	14,8%
Berat	1	3,7%

Tabel V. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuisioner *Total nasal symptom score* (TNSS)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat ringan	3	11,1%
Ringan	15	55,6%
Sedang	7	25,9%
Parah	2	7,4%

Tabel VI. Frekuensi derajat sumbatan hidung penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan kuisioner *Nasal obstruction symptom evaluation* (NOSE)

Derajat sumbatan hidung	Frekuensi	Persentase (%)
Obstruksi ringan	1	3,7%
Obstruksi sedang	11	40,7%
Obstruksi signifikan	13	48,1%
Obstruksi parah	2	7,4%

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian didapatkan data rekam medik sebanyak 27 pasien konka hipertrofi dan septum deviasi di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada periode bulan oktober 2018 sampai Desember 2018.

Hasil penelitian ini didapatkan distribusi frekuensi pasien konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan jenis kelamin didapatkan penderita dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah 16 orang (59,3%), sedangkan yang terendah adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 11 orang (40,7%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanti Tanagi Toluhula, Abdul Qadar Punagi dan Muhammad Fadjar Perkasa pada tahun 2013 di Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makasar-Indonesia dijumpai proporsi perempuan sebanyak 51 orang (72,9%) lebih banyak dibandingkan laki-laki sebanyak 19 orang (27,1%).⁷

Penelitian *retrospective* yang dilakukan oleh Kyle D. Smith, dkk di USA pada tahun 2010 terhadap 883 penderita septum deviasi, 171 (19,4%) penderita dengan sinusitis maxilla dan 712 (88,6%) penderita tanpa sinusitis maxilla. Dari 171 penderita dengan sinusitis maxilla didapatkan 73 (18,9%) penderita laki-laki dan 98 (19,9%) penderita perempuan. Kemudian dari 712 penderita septum deviasi tanpa sinusitis maxilla didapatkan 310 (81,2%) penderita laki-laki dan 395 (80,1%) penderita perempuan. Kemudian penderita hipertrofi konka dengan sinusitis maxilla adalah 575 (67,5%) dan penderita konka hipertrofi tanpa sinusitis maxilla adalah 278 (31,4%). Dari 575 penderita dengan sinusitis maxilla

didapatkan 261 (68,3%) penderita laki-laki dan 334 (67,8%) penderita perempuan. Kemudian dari 278 penderita konka hipertrofi tanpa sinusitis maxilla didapatkan 121 (31,7%) penderita laki-laki dan 159 (32,3%) penderita perempuan. Penelitian ini menunjukkan bahwa penderita perempuan lebih banyak daripada penderita laki-laki.⁸

Pada penelitian ini terdapat perbedaan distribusi frekuensi penderita konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan jenis kelamin pada penelitian sebelumnya dimana pada penelitian ini distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada penelitian-penelitian sebelumnya yaitu jenis kelamin perempuan yang lebih banyak. Hal ini mungkin disebabkan karena waktu yang dipakai pada penelitian ini terlalu singkat yaitu kurang lebih 2 bulan serta sampel penelitian yang didapat terlalu sedikit. Maka oleh sebab itu terdapat perbedaan hasil distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin.

Distribusi frekuensi pasien konka hipertrofi dan septum deviasi berdasarkan usia, dijumpai kelompok umur paling banyak rentang adalah kelompok umur 41-50 tahun yaitu sebanyak 10 orang (37,0%) kemudian yang terendah adalah kelompok 51-60 dan 61-70 tahun sebanyak 1 orang (3,7%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayaga N. Srinivas Moorthy, dkk dari 100 sampel yang di diagnosa sebagai septum deviasi didapatkan kelompok umur sampel yang paling banyak adalah pada umur 16-25 tahun sebanyak 45 orang (45%) dan kelompok yang paling sedikit adalah pada umur 46-55 tahun sebanyak 4 orang (4%).²

Penelitian oleh Kyle D. Smith, dkk di USA pada tahun 2010 didapatkan 883 penderita konka hipertrofi dan septum deviasi didapatkan penderita konka hipertrofi dan septum deviasi

terbanyak pada kelompok umur 51-60 tahun sebesar 177 penderita dan kelompok umur yang paling sedikit adalah pada kelompok umur 91-100 tahun yaitu sebesar 1 penderita.⁸

Konka hipertrofi dan septum deviasi dapat terjadi secara dominan pada kelompok umur 41-60,51-60 dan 16-25 tahun. Serta kelompok umur yang paling sedikit adalah pada umur 46-55, 61-70 dan 91-100. Hal menunjukkan bahwa angka kejadian septum deviasi dan konka hipertrofi sering terjadi pada dewasa muda dan akan menurun pada dewasa tua.

Derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) adalah derajat sumbatan sedang yaitu 21 (77,8%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22).

Penelitian Hox dkk, yang dilakukan di *University Of Leuven, Leuven, Belgium* tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan yang erat antara *visual analog scale* (VAS) for *nasal blockage* dengan *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22). *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) dipakai untuk menilai gejala-gejala lain yang tidak terdapat pada VAS. *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) sering dipakai sebagai tambahan penilaian pada penggunaan VAS dan juga dipakai untuk menilai kualitas hidup penderita dengan sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22) dapat digunakan untuk menilai sumbatan hidung serta terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi.⁹

Derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan kuesioner *total nasal symptom score*

(TNSS) adalah derajat sumbatan ringan yaitu 15 (55,6%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Total nasal symptom score* (TNSS).

Penelitian yang dilakukan oleh Anne K Eills, dkk di *Kingston General Hospital, Canada* pada tahun 2013. Mereka mengevaluasi gejala penderita rhinitis alergi yang di berikan azelastin nasal spray,loratadin dan cetirizine dengan menggunakan kuesioner *nasal symptom score* (TNSS). Mereka mengemukakan bahwa kuesioner *nasal symptom score* (TNSS) bisa digunakan untuk menilai gejala penderita rinitis alergi dan sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat dalam penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi serta kuesioner *nasal symptom score* (TNSS) dapat dipakai untuk mengukur sumbatan hidung.¹⁰

Derajat sumbatan hidung yang paling banyak terjadi berdasarkan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) adalah derajat sumbatan signifikan yaitu 13 (48,1%) penderita. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sumbatan hidung pada penderita konka hipertrofi dan septum deviasi dan bisa di nilai dengan menggunakan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE).

Penelitian yang dilakukan Prayaga N. Srinivas Moorthy, dkk di india pada tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat keluhan sumbatan hidung yang dilaporkan oleh penderita septum deviasi dengan deviasi tersering adalah deviasi kearah kiri. Keluhan yang paling sering dilaporkan adalah sumbatan hidung kemudian diikuti dengan hidung berair. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada septum deviasi.²

Penelitian yang dilakukan Gabriel J. Tsao, dkk pada tahun 2013 menunjukkan bahwa penderita konka hipertrofi, septum deviasi dan *internal serta external valve collapse* adalah yang paling sering mengalami keluhan sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini yaitu terdapat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Bezerra TFP, dkk tahun 2011 mengemukakan bahwa kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) berkorelasi yang kuat untuk menilai *nasal flow*. Maka dari itu *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) sangat cocok dipakai untuk menilai gejala sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi. Hal ini sejalan dengan yang terdapat pada penelitian ini dimana kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) dapat menilai derajat sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.¹²

Penelitian yang dilakukan oleh Sirius Yoo, MD, Sam P, Most, MD pada tahun 2011 menunjukkan bahwa *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) dapat mengevaluasi pasien yang melakukan septoplasty dan rhinoplasty. kemudian diberikan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) pada saat preoperasi dan post operasi kuesioner. Dari 38 pasien yang diteliti menunjukkan penurunan score *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) daripada sebelum di operasi. Hal ini menunjukkan bahwa *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE) merupakan instrument yang spesifik untuk menilai perbaikan gejala pada sumbatan hidung. Hal ini sejalan dengan hasil yang terdapat pada penelitian ini dimana Nose dapat menilai sumbatan hidung pada konka hipertrofi dan septum deviasi.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengukuran sumbatan hidung pada septum deviasi dan konka hipertrofi Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok RS Bhayangkara TK-II Medan dan RSUD DR. Pringadi Medan pada periode bulan oktober 2018 sampai Desember 2018, maka dapat disimpulkan :

6. Pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi terbanyak adalah pada pasien laki-laki.
7. Pasien septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi terbanyak adalah pada pasien dengan kelompok usia 41-50 tahun.
8. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuesioner *Sino-nasal outcome test* (SNOT-22). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan sedang.
9. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuesioner *Total nasal symptom score* (TNSS). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan ringan.
10. Terdapat sumbatan hidung pada penderita septum deviasi, konka hipertrofi dan septum deviasi dengan konka hipertrofi yang diukur menggunakan kuesioner *Nasal obstruction symptom scale* (NOSE). Derajat sumbatan hidung terbanyak adalah derajat sumbatan signifikan.

Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti dengan waktu yang lebih lama dan mencakup

tempat yang lebih luas lagi agar bisa mendapatkan sampel yang lebih banyak lagi. Dan juga diharapkan agar peneliti selanjutnya untuk menggunakan sampel dari lokasi penelitian lain sehingga dapat dibandingkan antara hasil penelitian satu dengan yang lainnya. Diharapkan juga untuk peneliti selanjutnya agar dapat meneliti dengan alat ukur yang lain agar dapat dibandingkan alat ukur yang efektif untuk mengukur sumbatan hidung pada septum deviasi dan konka hipertrofi.

Penelitian mengenai pengukuran sumbatan hidung pada penderita septum deviasi dan konka hipertrofi menggunakan kuesioner SNOT-22, TNSS dan NOSE masih sangat sedikit dilakukan, Maka diharapkan agar penelitian ini lebih banyak dilakukan serta dikembangkan untuk menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

41. Budiman BJ, Asyari A. Tinjauan Pustaka Pengukuran Sumbatan Hidung pada Deviasi Septum Nasi. 2012;1(1):16-21.
42. Moorthy PNS, Kolloju S, Madhira S, Jowkar AB. Clinical Study on Deviated Nasal Septum and Its Associated Pathology. 2014;(March):75-81.
43. Ottaviano G, Fokkens WJ. Measurements of nasal airflow and patency: a critical review with emphasis on the use of peak nasal inspiratory flow in daily practice. 2016;71:162-174
44. Sherwood, Lauralee. 2011. Fisiologi Manusia. Jakarta : EGC.
45. Investigation O, Health KN. Prevalence and Risk Factors of Chronic Rhinosinusitis, Allergic Rhinitis, and Nasal Septal Deviation Results of the Korean National Health and Nutrition Survey 2008-2012. 2016.
46. Salihoglu M, Cekin E, Altundag A, Cesmeci E. Examination versus subjective nasal obstruction in the evaluation of the nasal septal deviation. *Rhinology*. 2014;52(2):122-126.
47. Toluhula TT, Punagi AQ, Perkasa MF, Kedokteran F, Hasanuddin U. Hubungan tipe deviasi septum nasi klasifikasi Mladina dengan kejadian rinosinusitis dan fungsi tuba Eustachius. 2013;43(2):120-130.
48. Smith KD, Edwards PC, Saini TS, Norton NS. The Prevalence of Concha Bullosa and Nasal Septal Volumetric Tomography. 2010
49. Hox V, Callebaut I, Bobic S, Jorissen M, Hellings PW. Nasal obstruction and smell impairment in nasal polyp disease. 2010.
50. Ellis AK, Zhu Y, Steacy LM, Walker T, Day JH. IMMUNOLOGY A four way, double-blind, randomized, placebo controlled study to determine the efficacy and speed of azelastine nasal spray , versus loratadine , and cetirizine in adult subjects with allergen-induced seasonal allergic rhinitis. 2013:1-10.
51. Tsao GJ, Fijalkowski N, Most SP. Validation of a grading system for lateral nasal wall insufficiency. 2013
52. Bezerra TFP, Padua FGM, Pilan RRDM, Michael G. Cross-cultural adaptation and validation of a Quality of Life questionnaire : The Nasal Obstruction Symptom Evaluation questionnaire. 2011.