



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 11%**

Date: Sabtu, Oktober 24, 2020

Statistics: 273 words Plagiarized / 2545 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

UJI DIAGNOSTIK PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI KONKA HIPERTROPI YANG DISEBABKAN OLEH RINITIS ALERGI DAN RINITIS NON ALERGI Dr. dr. IndraZachreini,Sp.THT-KL(K) SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala Leher RSUD Cut Meutia Aceh Utara/Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh  
ABSTRAK Latar Belakang: Diagnosis konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi dan non alergi penting dalam menentukan penatalaksanaannya baik secara medikamentosa maupun tindakan operasi.

Tujuan: Untuk mendapatkan hasil uji diagnostik pemeriksaan histopatologi konka hipertropi baik yang disebabkan rinitis alergi maupun non alergi untuk penatalaksanaannya. Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan studi cross sectional pada 73 penderita konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi dan non alergi.

Pada penderita dilakukan anamnesis, pemeriksaan rinoskopi anterior, rinomanometri, skin prick test, pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah dan histopatologi jaringan konka hipertropi. Penderita dibagi 2 kelompok yaitu disebabkan alergi dan non alergi. Hasil: Pada konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi, pemeriksaan histopatologis yang mendukung gambaran tersebut sebesar 30 sampel, sedangkan 6 sampel tidak mendukung gambaran histopatologinya.

Pada konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis non alergi, terdapat 32 sampel gambaran histopatologisnya yang mendukung, sedangkan 5 sampel tidak mendukung gambaran tersebut. Uji sensitivitas pemeriksaan histopatologi untuk menentukan konka hipertropi yang disebabkan rinitis alergi dan non alergi, didapatkan hasil 85,7% dan spesifitasnya sebesar 84,2%. Nilai prediksi positif pemeriksaan ini adalah 83,3 % dan nilai

prediksi negatif pemeriksaan ini adalah 86,5 %.

Rasio kemungkinan (likelihood ratio) positif pada pemeriksaan ini adalah 5,19 dan rasio kemungkinan negatif pemeriksaan ini adalah 0,17. Kesimpulan: Uji diagnostik histopatologi dapat menjadi pemeriksaan baku emas dalam menentukan konka hipertropi baik yang disebabkan oleh rinitis alergi dan rinitis non alergi. Kata Kunci: Uji diagnostik, histopatologi, konka hipertropi, rinitis alergi dan non alergi. ABSTRACT Background: The diagnosis of turbinate hypertrophy caused by allergic rhinitis or nonallergic rhinitis is important for decision in therapy both a medicamentous and operation. Purpose: To find the result of diagnostic test of histopathology examination of turbinate hypertrophy caused by both allergic rhinitis and nonallergic rhinitis for its therapy.

Methods: The type of this research is analytic observational with the cross-sectional study in 73 patients of turbinate hypertrophy caused by allergic rhinitis and nonallergic rhinitis. At the object of underwent anamnesis, anterior rhinoscopy examination, rhinomanometry, skin prick test, specific IgE of house dust mite and histopathology examination of turbinate hypertrophy tissue. The object divided into two groups that caused allergic and nonallergic.

Result: At the turbinate hypertrophy caused by allergic rhinitis, histopathological examination that supported are 30 samples, while 6 samples didn't support it. At the turbinate hypertrophy caused by nonallergic rhinitis presents 32 samples which histopathological examination supported, while 5 samples didn't supported. Sensitivity test of histopathology examination for diagnosis of turbinate hypertrophy caused by allergic rhinitis and nonallergic rhinitis, resulted 85,7% and its specificity 84,2%. Positive predictive value in this examination is 83,3% and negative predictive value is 86,5%.

Positive likelihood ratio in this examination is 5,19 and negative likelihood ratio is 0,17. Conclusion: Diagnostic test of histopathology examination can be gold standard to decide diagnosis of turbinate hypertrophy both caused by allergic and non-allergic rhinitis. Keywords: Diagnostic test, histopathology, turbinate hypertrophy, allergic and nonallergic rhinitis. Alamat korespondensi: Indra Zachreini, email: indrazachreini@yahoo.com PENDAHULUAN Konka hipertropi adalah pembesaran konka nasal terutama konka nasal inferior yang menyebabkan sumbatan hidung.

Konka hipertropi berbeda dengan konka hiperplasia. Pada konka hipertropi terjadi pembesaran dari jaringan karena ukurannya yang meningkat sedangkan hiperplasia dijumpai penambahan jumlah sel. Penentuan diagnosis konka hipertropi penting dalam menentukan penatalaksanaannya.

Tindakan operasi pada konka hipertropi seringkali dilakukan berdasarkan dari anamnesis dan pemeriksaan klinis, dimana dijumpai keluhan hidung yang menetap dan pembesaran konka nasal inferior. Pemeriksaan skin prick test untuk menentukan alergi atau non alergi mudah dilakukan dipraktek sehari-hari, namun walau sensitivitasnya cukup baik yaitu lebih dari 90%, akan tetapi spesifitasnya lebih rendah dari 50%.<sup>1</sup>

Pemeriksaan IgE spesifik terhadap allergen tertentu juga dilakukan untuk menentukan alergi dan menjadi pemeriksaan baku emas untuk menentukan alergi. Alergen yang paling sering menyebabkan rinitis alergi adalah debu tungau rumah.<sup>2,3</sup> Trombone (2002) melakukan uji diagnostik terhadap pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah mendapatkan sensitivitas nDer p1 88% dan spesifitasnya 97% sedangkan pada nDer p2 sensitivitasnya 91% dan spesifitasnya 98%.<sup>4</sup>

Pemeriksaan skin prick test dan IgE spesifik hanya dapat menentukan rinitis alergi dan non alergi, sedangkan untuk menentukan konka hipertropi secara objektif dapat dilakukan dengan pemeriksaan rinomanometri, rinometri akustik dan nasal peak flow. Posterelelo pada tahun 1994, mendapatkan sensitivitas pemeriksaan rinomanometri untuk menentukan konka hipertropi sebesar 75%, sedangkan Dinis pada tahun 1998 sebesar 72%.<sup>5,6</sup> Konka hipertropi juga dapat ditentukan berdasarkan pemeriksaan CT scan namun Dinis pada tahun 1998, mendapatkan sensitivitas uji diagnostik alat tersebut sebesar 61%.<sup>6</sup>

Dengan pemeriksanan histopatologi dapat menentukan konka hipertropi sekaligus mengetahui penyebabnya alergi atau non alergi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai diagnostik pemeriksaan histopatologi konka hipertropi, baik yang disebabkan rinitis alergi maupun non alergi sebagai pertimbangan penatalaksanaannya baik dalam terapi medikamentosa dan tindakan operasi.

METODE Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan studi cross sectional pada enam puluh dua penderita konka hipertropi yang datang ke poliklinik SMF. THT-KL RSU. Cut Meutia Aceh Utara selama periode waktu September 2012 – April 2013. Sampel yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah pada anamnesis dijumpai keluhan hidung tersumbat yang menetap lebih dari 4 hari dalam seminggu atau lebih dari 4 minggu disertai gangguan tidur, aktivitas harian, bersantai, berolah raga, belajar, bekerja atau gangguan lainnya.

Pada pemeriksaan rinoskopi anterior dijumpai pembesaran konka nasal inferior telah melebihi sebagian kavum nasi (klasifikasi B dari kriteria Yanez)<sup>7</sup> dan tidak dijumpai septum deviasi. Pada pemeriksaan rinomanometri dengan menggunakan alat

rhyometri Gama IV, didapatkan hasil lebih dari 1,33 mmHg, dimana tidak ada perbedaan atau perbedaannya dibawah 0,05 mmHg setelah ditetesi dekongestan hidung.

Penderita dengan skin prick test (menggunakan Alystal prick/stallergenes) positif (diameter indurasi > 3 mm) pada alergen tungau debu rumah, dimasukkan dalam kelompok konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi. Penderita dengan skin prick test negatif terhadap tungau debu rumah, jamur dan kecoa, dimasukkan dalam kelompok non alergi.

Penderita dengan pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah menggunakan alat 3gAllergiTM (laboratorium klinik Prodia) dijumpai kadarnya > 3,5 kU/L, dimasukkan dalam kelompok konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi. Penderita dengan hasil dibawah 3,5 kU/L, dikelompokkan dalam non alergi. Pemeriksaan histopatologi pada konka hipertropi yang diambil melalui konkotomi parsial dilakukan dengan mikroskop cahaya setelah dilakukan pengecatan hematoksilin dan eosin.

gambaran histopatologis konka hipertropi yang disebabkan rinitis alergi adalah dijumpai penebalan membran basalis, peningkatan sel goblet, jumlah sel eosinofil, jumlah pembuluh darah dengan kongesti dan dilatasi serta udem jaringan stroma. Dapat juga dijumpai degenerasi kistik dengan panjang epitel normal. Histopatologi konka hipertropi yang disebabkan rinitis non alergi dijumpai dominasi kelenjar sel mucous asinic dan peningkatan pembuluh darah.

Dijumpai degenerasi kistik pada kelenjar, penipisan lapisan epitel, lamina propia pada mukosa nasal fibrotic.<sup>8,9,10</sup> HASIL Dari 73 penderita konka hipertropi yang ditegakkan berdasarkan anamnesis, rinoskopi anterior, pemeriksaan skin prick test, pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah dan rinomanometri, dikelompokkan menjadi 2 yaitu konka hipertropi dengan alergi positif sebanyak 35 sampel dan konka hipertropi dengan alergi negatif /non alergi sebanyak 38 sampel. Jaringan konka yang diambil melalui konkotomi parsial dilakukan pemeriksaan histopatologis oleh patalog.

Dari 35 sampel kelompok konka hipertropi dengan alergi positif, terdapat 30 sampel pemeriksaan histopatologisnya dijumpai gambaran yang mendukung konka hipertropi akibat rinitis alergi. Pada 38 sampel kelompok konka hipertropi dengan alergi negatif/non alergi, terdapat 32 sampel pada pemeriksaan histopatologisnya dijumpai gambaran yang mendukung konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis non alergi (tabel 1 dan tabel 2) Tabel 1.

Hasil pemeriksaan histopatologi konka hipertropi dengan alergi positif (rinitis alergi)

Konka hipertropi akibat Histopatologis konka hipertropi \_alergi positif \_alergi positif \_alergi negatif/non alergi \_35\_30\_5\_ Tabel 2. Hasil pemeriksaan histopatologi konka hipertropi dengan alergi negatif/ non alergi (rinitis non alergi) Konka hipertropi akibat Histopatologis konka hipertropi \_alergi negatif \_alergi positif \_alergi negatif/non alergi \_38\_6\_32\_ Berdasarkan data yang ada dilakukan uji diagnostik pemeriksaan histopatologi konka hipertropi baik yang disebabkan oleh rinitis alergi maupun rinitis non alergi dibanding konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi dan non alergi yang ditentukan berdasarkan pemeriksaan baku emas berupa anamnesis, rinoskopi anterior, skin prick test, pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah dan rinomanometri.

Tabel 3. Uji diagnostik pemeriksaan histopatologis konka hipertropi yang disebabkan rinitis alergi dan non alergi. Histopatologi konka \_Pemeriksaan \_IgE spesifik \_ \_ hipertropi akibat \_Positif \_Negatif \_Jumlah \_ \_rinitis alergi \_30\_6\_36\_ \_rinitis non alergi \_5\_32\_37\_ \_Jumlah \_35\_38\_73\_ Berdasarkan tabel 3 didapat hasil sensitivitas pemeriksaan histopatologi konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi dan non alergi:  $30/35 \times 100\% = 85,7\%$ , sedangkan spesifitas pemeriksaan tersebut:  $32/38 \times 100\% = 84,2\%$ .

Nilai prediksi positif pemeriksaan ini adalah  $30/36 \times 100\% = 83,3\%$  dan nilai prediksi negatif pemeriksaan ini adalah  $32/37 \times 100\% = 86,5\%$ . Rasio kemungkinan (likelihood ratio) positif pada pemeriksaan ini adalah  $0,85/1 - 0,84 = 5,19$  dan rasio kemungkinan negatif pemeriksaan ini adalah  $1 - 0,85/0,84 = 0,17$ .

DISKUSI Penentuan diagnosis konka hipertropi baik yang disebabkan oleh rinitis alergi maupun non alergi penting dalam menetapkan penatalaksananya baik secara medikamentosa maupun tindakan operasi. Tindakan operasi pada konka nasal inferior diindikasikan pada konka hipertropi, tidak pada konka edema. Secara klinis sulit membedakan antara konka hipertropi dengan konka edema.

Sering tindakan operasi pada konka hipertropi ditentukan hanya berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik saja. Olszewski (1995) seperti yang dikutip Schmidt<sup>10</sup> pada pengamatannya mengatakan sering terjadi kesalahan dalam penentuan konka hipertropi dan konka edema bila hanya dengan gejala klinik saja. Pemeriksaan skin prick test dapat menentukan rinitis alergi.

Pemeriksaan ini sederhana, cepat diketahui hasilnya dan dapat dilakukan dipraktek sehari-hari. Walau sensitivitasnya cukup baik diatas 90%, akan tetapi spesifitasnya rendah dibawah 50%.<sup>1</sup> Pemeriksaan tersebut juga hanya bisa menentukan rinitis alergi dan non alergi, tidak pada konka hipertropi.

Pemeriksaan IgE spesifik terhadap tungau debu rumah, sebagai alergen paling sering,<sup>2</sup> saat ini menjadi pemeriksaan baku emas untuk menentukan rinitis alergi dan non alergi. Dengan metode chemiluminescent dapat mendeteksi reaksi antigen antibodi kurang dari 0,35 kU/L. Pemeriksaan ini juga hanya dapat menentukan alergi dan non alergi saja dan membutuhkan beberapa hari untuk mengetahui hasilnya disamping biaya yang tidak murah.

Hasil uji diagnostik pemeriksaan ini cukup baik yaitu sensitivitas nDer p1 88% dan spesifitasnya 97% sedangkan pada nDer p2 sensitivitasnya 91% dan spesifitasnya 98%.<sup>4</sup> Pemeriksaan rinomanometri dapat mengukur resistensi hidung dalam bentuk kurva tekanan aliran udara hidung yang dapat menentukan tahanan aliran udara hidung baik yang disebabkan oleh konka hipertropi maupun konka edema.

Herdini pada tahun 2008 melakukan penelitian dengan menggunakan Rinometri Gama Sakti I mendapatkan nilai normal rasio tekanan udara ekspirasi sebesar 1,00-1,33 (rerata  $1.06 + 0,117$ ).<sup>11</sup> Uji diagnostik terhadap alat tersebut untuk menentukan resistensi hidung yang dilakukan oleh Posterelelo tahun 1994 mendapatkan hasil sensitivitas pemeriksaan tersebut 75%, sedangkan Dinis tahun 1998 sebesar 72%.<sup>5,6</sup> Pemeriksaan tersebut tidak dapat menentukan antara konka hipertropi dengan konka edema, demikian juga menentukan penyebabnya alergi atau non alergi.

Pemeriksaan CT scan dapat dilakukan untuk mengetahui pembesaran pada konka nasal inferior dengan mengukur ukuran mukosa dan tulang. Ketebalan lapisan mukosa konka inferior hipertropi bagian anterior rata-rata 9,95 mm sedangkan yang normal 5,56 mm. Pada bagian posterior rata-rata 10,2 mm sedangkan pada konka inferior yang normal 5,54 mm. Pada bagian medial rata-rata 10,01 mm sedangkan yang normal 5,58 mm.

Ketebalan bagian tulang konka inferior hipertropi pada sisi anterior rata-rata 1,8 mm, bagian medial 1,78 mm dan bagian posterior 1,7 mm.<sup>12</sup> Dinis tahun 1998, melakukan uji diagnostik alat tersebut mendapatkan sensitivitas sebesar 61%.<sup>6</sup> Pemeriksaan CT scan juga tidak bisa membedakan konka hipertropi dan konka edema serta alergi dan non alergi. Pemeriksaan histopatologi dapat menentukan konka hipertropi.

Berger et al<sup>13</sup> pada tahun 2006 melakukan penelitian analisa karakteristik kualitatif dan kuantitatif konka inferior hipertropi. Terdapat penebalan lapisan mukosa media dibanding konka inferior normal. Lapisan medial, lateral dan inferior lamina propria secara signifikan lebih membesar dibanding kontrol konka nasal inferior yang normal.

Disamping itu dijumpai fibrosis, inflamasi dan pembesaran sinusoid venosus dibanding

kontrol. Pemeriksaan histopatologi juga dapat menentukan penyebab konka hipertropi baik alergi, non alergi ataupun kompensasi akibat septum deviasi. Gambaran histopatologi konka hipertropi yang disebabkan alergi berupa penebalan membran basalis, peningkatan sel goblet, jumlah sel eosinofil, jumlah pembuluh darah dengan kongesti dan dilatasi serta edema jaringan stroma.

Degenerasi kistik dengan panjang epitel normal, kadang-kadang dijumpai pada konka hipertropi yang disebabkan alergi. Pada konka hipertropi yang disebabkan rinitis non alergi, dijumpai degenerasi kistik pada kelenjar, penipisan lapisan epitel, lamina propia pada mukosa nasal fibrotic serta dominasi kelenjar sel mucous asinic dan peningkatan pembuluh darah, .8,9,10 Gambar 1.

Histopatologi konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi (sumber koleksi pribadi) / Gambar 2. Histopatologi konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis non alergi (sumber koleksi pribadi) / Penelitian uji diagnostik terhadap pemeriksaan histopatologi konka hipertropi baik yang disebabkan oleh rinitis alergi maupun rinitis non alergi belum banyak dilakukan.

Pada penelitian ini didapatkan hasil sensitivitas pemeriksaan histopatologis untuk menentukan konka hipertropi yang disebabkan rinitis alergi sebesar 92% dan spesifitasnya 84,4%. Pemeriksaan ini lebih baik dibanding pemeriksaan rinomanometri (sensitivitas 75%) maupun pemeriksaan CT scan (sensitivitas 61%) dalam menentukan konka hipertropi. Didamping itu, uji diagnostik pemeriksaan histopatologi lebih tinggi dalam menentukan penyebabnya rinitis alergi dan non alergi dibanding pemeriksaan IgE spesifik tungau debu rumah (sensitivitas nDer p1 88% dan spesifitasnya 97%, nDer p2 sensitivitasnya 91% dan spesifitasnya 98%).

Demikian juga bila dibandingkan dengan pemeriksaan skin prick test (sensitivitasnya diatas 90%, akan tetapi spesifitasnya dibawah 50%). Pemeriksaan histopatologi mudah dilakukan dengan pengambilan jaringan konka nasal inferior pada 2 tempat yaitu dipermukaan lateral dan medial dengan anastesi lokal. Penentuan diagnosis konka hipertropi yang disebabkan oleh rinitis alergi dan non alergi diperlukan dalam menentukan penatalaksanaanya baik secara medikamentosa maupun tindakan operasi.

Kesimpulan: Pemeriksaan histopatologi dapat menjadi standar baku emas dalam menentukan konka hipertropi baik yang disebabkan oleh rinitis alergi maupun rinitis non alergi. DAFTAR PUSTAKA 1. Levy HR, Bal T, Burn DH. In vitro methods for diagnosing allergy and directing therapy. US Respiratory Diseases; 2010,6:63-67. 2. Soewito MY, Azis M. Gambaran umum penderita suspek rinitis alergi yang dilakukan test cukit kulit allergen inhalan dipoli alergi imunologi RSWS tahun 2005-2006.



Kumpulan Abstrak KONAS Perhimpunan Dokter Spesialis THT-KL Indonesia, Surabaya; 2007, hal.13. 3. Chusakul S, Phannaso C, Sangsarsri S, et al. House-dust mite nasal provocation: A diagnostic tool in perennial rhinitis. *Am J Rhinol Allergy* 24; 2010,133-6. 4. Trombone A, et al. Use of chimeric ELISA to investigate immunoglobulin E antibody responses to Der p1 and Der p2 in mite-allergic patients with asthma, wheezing and/or rhinitis.

*Clin Exp. Allergy*; 2002, 32(9):1323-28. 5. Postorello E. Comparison of rhinomanometry, symptom score and inflammatory cell count in assessing the nasal late-phase reaction to allergen challenge. *J Allergy Clin Immunol*;1998, 93. 6. Dinis PB, Haider H, Gomes A. Rhinomanometry, sinus CT-scan and allergy testing in the diagnostic assessment of chronic nasal obstruction.

*Rhinology* ;1997, 35:158- 60. 7. Yanez C. Inferior turbinate debriding technique: Ten-year result. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*;2008,138:170-5. 8. Former SEJ, Eccles R. Chronic inferior turbinate enlargement and implications for surgical intervention. *Rhinology*;2006,44:234-238. 9. Berger G, Gass S, Ophir D. The hypertrophic inferior turbinate. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg*;2006,132:588-594. 10. Schmidt J, Zalewski P, Olszewski J, Olszewska-Ziaber A. Histopathological verification of clinical indications to partial inferior turbinectomy. *Rhinology*;2001,39 (3);147-50. 11. Herdini C.

Rinomanometer gama sakti I sebagai alat ukur untuk menentukan rasio tekanan udara ekspirasi hidung normal. Karya Tulis Akhir Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Kesehatan Telinga Hidung dan Tenggorok, Fak. Kedokteran UGM, 2008. 12. Mrig S, Agaward AK, Passey JC. Preoperative computed tomographic evaluation of inferior nasal concha hypertrophy and its role in deciding surgical treatment modality in patients with deviated nasal septum. *Int J Morphol*;27(2):503-6. 13. Berger G, Gass S, Ophir D. The histopathology of the hypertrophic inferior turbinate. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*.

2006 Jun, 132(6), 588-94.

#### INTERNET SOURCES:

<1% - <https://www.orli.or.id/index.php/orli/article/download/322/227>

<1% - <http://repository.unimus.ac.id/273/3/BAB%20II.pdf>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/244273997/Uji-Diagnostik>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/51735286\\_Measurements\\_of\\_Nasal\\_Fractional\\_Exhaled\\_Nitric\\_Oxide\\_with\\_a\\_Hand-held\\_Device\\_in\\_Patients\\_with\\_Allergic\\_Rhinitis\\_Relati](https://www.researchgate.net/publication/51735286_Measurements_of_Nasal_Fractional_Exhaled_Nitric_Oxide_with_a_Hand-held_Device_in_Patients_with_Allergic_Rhinitis_Relati)



on\_to\_Cedar\_Pollen\_Dispersion\_and\_Laser\_Surgery

<1% - <https://es.scribd.com/document/50156067/API>

<1% - <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1808>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/6999351\\_The\\_Histopathology\\_of\\_the\\_Hypertrrophic\\_Inferior\\_Turbinate](https://www.researchgate.net/publication/6999351_The_Histopathology_of_the_Hypertrrophic_Inferior_Turbinate)

<1% - <https://acehnewinfo.blogspot.com/2014/06/>

<1% - <https://irma1985.wordpress.com/category/kebidanan/page/3/>

<1% - <https://www.slideshare.net/jellyhariyati/case-reportrinitis alergi>

1% - <http://www.orli.or.id/index.php/orli/article/download/160/140>

<1% - <https://www.scribd.com/document/352150766/bahan-tht-pdf>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/295778176/oklusi-tuba>

<1% - <https://antonchristanto.wordpress.com/2008/10/>

<1% - <https://handayanilina.files.wordpress.com/2013/06/pegkajian-gadar-dewasa.doc>

<1% -

<https://pdfs.semanticscholar.org/febe/ec0230a854c1b74419b6202ac4bb01e36414.pdf>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/282358574/penyakit-hereditas>

<1% - <https://doktermaya.wordpress.com/tag/kedokteran/page/3/>

<1% - <https://codenurman.blogspot.com/2012/12/polip-nasi.html>

2% - <https://www.scribd.com/document/395644987/REFERAT-docx>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/116374558/BAB-I>

<1% - <http://scholar.unand.ac.id/9384/4/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>

<1% - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4147059/>

<1% - <https://link.springer.com/article/10.1186/1939-4551-6-3>

1% - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091674995702113>

<1% - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196070902699156>

<1% -

<https://www.scribd.com/document/316557285/Pathogenic-Mechanisms-of-Idiopathic-Nonallergic-Rhinitis>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/26841232\\_Histological\\_analysis\\_of\\_the\\_distribution\\_pattern\\_of\\_glandular\\_tissue\\_in\\_normal\\_inferior\\_nasal\\_turbinates](https://www.researchgate.net/publication/26841232_Histological_analysis_of_the_distribution_pattern_of_glandular_tissue_in_normal_inferior_nasal_turbinates)

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/6037284\\_Bipolar\\_Radiofrequency-Induced\\_Thermotherapy\\_of\\_Turbinate\\_Hypertrophy\\_Pilot\\_Study\\_and\\_20\\_Months'\\_Follow-up](https://www.researchgate.net/publication/6037284_Bipolar_Radiofrequency-Induced_Thermotherapy_of_Turbinate_Hypertrophy_Pilot_Study_and_20_Months'_Follow-up)