

Case Report: Laki-Laki Usia 42 Tahun dengan Laryngopharyngeal Refluks

Farhan Ridho Pangestu¹, Mukhlis Imanto²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Telinga Hidung Tenggorokkan, Kepala dan Leher,
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Laryngopharyngeal Reflux (LPR) merupakan kondisi inflamasi pada mukosa laring dan faring yang disebabkan oleh refluks isi gastroduodenal ke saluran aerodigestif bagian atas. Penyakit ini sering kali underdiagnosed karena gejalanya tidak spesifik dan dapat menyerupai gangguan saluran napas atas lainnya. LPR memiliki spektrum manifestasi klinis yang luas dan sering ditangani oleh berbagai disiplin ilmu tanpa pendekatan diagnosis yang komprehensif. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan manifestasi klinis, faktor risiko, proses diagnostik, serta tatalaksana LPR pada pasien dewasa. Dilaporkan seorang laki-laki berusia 42 tahun datang dengan keluhan sering tersedak tiba-tiba, sulit bernapas, batuk kering, sering berdehem, dan suara serak sejak empat bulan terakhir, disertai sensasi panas dan nyeri ulu hati yang semakin memberat. Pasien memiliki faktor risiko berupa obesitas dan pola hidup tidak sehat, termasuk konsumsi makanan berlemak, asam, dan kebiasaan tidur setelah makan. Penegakan diagnosis LPR dilakukan berdasarkan anamnesis menggunakan *Reflux Symptom Index* (RSI) dengan skor 14 serta pemeriksaan fisik laringoskopi indirek yang dinilai menggunakan *Reflux Finding Score* (RFS) dengan skor 9. Penatalaksanaan pasien meliputi terapi medikamentosa berupa proton pump inhibitor dosis tinggi dan antasida, serta tatalaksana non-medikamentosa berupa edukasi perubahan gaya hidup dan pola makan. Setelah terapi, diharapkan terjadi perbaikan gejala dan penurunan frekuensi refluks. Kasus ini menegaskan pentingnya penggunaan RSI dan RFS sebagai alat bantu diagnosis LPR serta perlunya pendekatan holistik dalam penanganan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata kunci: *Laryngopharyngeal reflux, reflux symptom index, reflux finding score*

Laryngopharyngeal Reflux in a 42-Year-Old Male: a Case Report

Abstract

Laryngopharyngeal Reflux (LPR) is an inflammatory condition affecting the mucosa of the larynx and pharynx caused by the retrograde flow of gastroduodenal contents into the upper aerodigestive tract. This condition is frequently underdiagnosed due to its nonspecific symptoms, which often mimic other upper airway disorders. LPR presents with a wide range of clinical manifestations and is commonly managed by multiple medical disciplines without an accurate or standardized diagnostic approach. This case report aims to describe the clinical presentation, risk factors, diagnostic process, and management of LPR in an adult patient. We report the case of a 42-year-old male who presented with recurrent choking sensations, shortness of breath, dry cough, frequent throat clearing, and hoarseness persisting for four months, accompanied by worsening heartburn and epigastric discomfort. The patient had several predisposing factors, including obesity and unhealthy lifestyle habits such as high-fat and acidic food consumption and lying down shortly after meals. The diagnosis of LPR was established based on a Reflux Symptom Index (RSI) score of 14 obtained during anamnesis and a Reflux Finding Score (RFS) of 9 derived from indirect laryngoscopic examination. Management consisted of pharmacological therapy with high-dose proton pump inhibitors and antacids, combined with non-pharmacological interventions including lifestyle and dietary modifications. This integrated approach aims to reduce reflux episodes and mucosal inflammation. This case highlights the clinical importance of RSI and RFS as practical diagnostic tools for LPR and emphasizes the need for comprehensive management strategies to improve patient outcomes and quality of life.

Keywords: Laryngopharyngeal reflux, reflux symptom index, reflux finding score

Korespondensi: Farhan Ridho Pangestu, alamat Jl. P. Tirtayasa No.30B Sukabumi Bandar Lampung, HP 089505723213, e-mail farhanr204@gmail.com

Pendahuluan

Laryngopharyngeal Refluks (LPR) adalah patologi inflamasi pada jalan nafas atas yang melibatkan gas dan/atau cairan dari isi gastroduodenal pada mukosa saluran nafas atas. Reaksi inflamasi terutama disebabkan karena iritasi langsung oleh pepsin, tripsin, dan molekul enzimatis lainnya. Isi gastroduodenal juga dapat mengiritasi esofagus bagian bawah, merangsang kemoreseptor, dan menyebabkan

refleks batuk, batuk berdahak, dan hipersekresi mukosa laringofaring.⁶

LPR merupakan sindrom *multifactorial* dengan representasi klinis yang luas, baik selama penyakit maupun dengan komplikasi, sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin. Mukosa esofagus memiliki mekanisme perlindungan terhadap faktor agresif isi lambung (barier mukosa) sehingga meminimalisir dampak saat terkena refluks

cairan gastroduodenal fisiologis, refluks biasa terjadi saat malam hari. Berbeda dengan mukosa pada laring dan juga faring yang tidak mempunyai mekanisme perlindungan sehingga aktivitas asam dan enzim lambung dapat dengan cepat menyebabkan lesi mukosa.¹⁰

Refluks laringofaring (LPR) ditandai oleh individu yang mengalami gejala laringofaring kronis seperti suara serak, kelelahan vokal, suara berdeham berlebihan, globus faringus, batuk, *postnasal drip*, serta tanda-tanda laringoskopi seperti eritema, edema, obliterasi ventrikel, hiperplasia postkrikoid, dan perubahan pseudosulkus. Pasien mungkin memiliki atau tidak memiliki gejala refluks yang khas, sehingga mereka tidak mengunjungi dokter THT atau gastroenterology. Berbagai etiologi non-refluks seperti penggunaan suara berlebihan, infeksi, alergi, atau paparan iritasi lingkungan juga dapat berkontribusi terhadap gejala dan tanda yang serupa.⁸

Saat ini telah dikembangkan sebuah kuesioner *Reflux Symptom Index* (RSI) untuk digunakan sebagai parameter diagnosis dan evaluasi terapi LPR. RSI berisi 9 item berisikan temuan gejala dari LPR. RSI menggunakan skor dari 0 hingga 5, dengan skor maksimal 45. Jika skor total lebih besar dari 13 maka pasien dapat didiagnosis dengan LPR. RSI menunjukkan validitas yang tinggi dalam mendiagnosis LPR. RSI digunakan untuk menilai penyakit LPR karena lebih mudah untuk diselesaikan dan memberikan hasil lebih cepat dibandingkan pemeriksaan lainnya.⁹

Pasien dengan gejala LPR pertama-tama diedukasi tentang gaya hidup dan kebiasaan sehat serta pentingnya mengatur dan memantau seluruh sistem pencernaan, kemudian mereka diberikan pengobatan empiris dengan *proton pump inhibitor*, alginat, dan air alkaline.¹⁰

Kasus

Seorang laki-laki berusia 42 tahun datang ke puskesmas kalirejo dengan keluhan sering merasa tersedak tiba-tiba dan kesulitan bernapas selama 4 bulan terakhir. Selain itu, pasien menyebutkan sering berdeham tetapi kesulitan mengeluarkan dahak disertai batuk kering, pasien juga mengalami perubahan suara/suara serak. Selama setahun terakhir, pasien sering mengalami nyeri ulu hati dan rasa panas di dada serta melaporkan gangguan

tidur selama satu bulan terakhir. Tidak ada keluhan yang berkaitan dengan telinga dan hidung. Pasien juga sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang asam, pedas, dan berlemak dan memiliki kebiasaan tidur setelah makan. Indeks gejala refluks (RSI) yang ditanyakan selama anamnesis menunjukkan kesulitan bernapas (4), sering membersihkan tenggorokan (2), suara serak (3) nyeri ulu hati, sensasi hangat, gangguan pencernaan (3), dan batuk (3), sehingga menghasilkan skor 14.

Pada pemeriksaan fisik, pasien dalam kondisi keseluruhan baik dengan nyeri ringan, kesadaran Composmentis, tekanan darah 140/80 mmHg, denyut jantung 92 denyut per menit, laju pernapasan 20 napas per menit, dan suhu 36,5°C. Kondisi umum dalam batas normal. Berat badan 76Kg, Tinggi badan 170cm, *Body Mass Index* 26.3 (Obesitas). Hasil pemeriksaan laringoskopi indirek disesuaikan dengan *Reflux Finding Score* (RFS) untuk membantu diagnosis LPR. RFS yang teridentifikasi meliputi edema subglotis (2), hiperemia aritenoid (2), edema laring difus moderate (2), hipertrofi komisura posterior berat (2), dan mukus endolaring (1), yang menghasilkan skor 9.

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan Fisik, pasien didiagnosis LPR. Terapi obat untuk pasien terdiri dari Omeprazol tablet 40 mg dua kali sehari, antasida doen tiga kali sehari sebelum makan. Perawatan non-obat meliputi pengendalian pola makan (mengurangi asupan makanan berlemak dan asam) dan perbaikan pola hidup (tidak langsung tidur setelah makan)

Pembahasan

Laryngopharyngeal Reflux (LPR) merupakan kondisi saat jaringan saluran *aerodigestif* bagian atas mengalami inflamasi yang disebabkan karna terjadinya refluks cairan/isi gastroduodenal, hal ini dapat berdampak pada berubahnya morfologi mukosa dari saluran *aerodigestif* bagian atas.⁹

Manifestasi klinis LPR biasanya adalah dirasakannya sensasi globus, mendehem, suara serak/parau, dan *postnasal drip*. Gejala klinis ini, umumnya tidak spesifik dan dapat menyerupai gejala rhinitis, rhinosinusitis, merokok, serta penyalahgunaan *alcohol*. Pada dasarnya penegakan diagnosis LPR cukup sulit jika hanya bergantung berdasarkan gejala pasien saja. Oleh karena itu digunakan RSI. RSI

adalah kuesioner hasil yang dilaporkan pasien yang terdiri dari sembilan item yang menilai tingkat keparahan gejala.^{2,3,7}

Kuesioner RSI > 13 dianggap sebagai kemungkinan/sugestif LPR. Kuesioner RSI dianggap sebagai metode yang mudah diterapkan dan sangat reproduktif dalam mendiagnosis LPR, serta menunjukkan validitas berbasis konstruk dan kriteria yang sangat baik. Skor RSI lebih tinggi pada pasien LPR positif dibandingkan pasien LPR negatif. Pada pasien ini, Indeks gejala refluks (RSI) yang ditanyakan selama anamnesis menunjukkan kesulitan bernapas, sering membersihkan tenggorokan, suara serak, nyeri ulu hati, sensasi hangat, gangguan pencernaan, dan batuk, sehingga menghasilkan skor. Yang berarti pasien teridentifikasi sebagai sugestif LPR.^{2,3,7}

Fisiologi tubuh manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk jenis kelamin, usia, berat badan, komorbiditas, dan pengobatan. Mempertimbangkan faktor-faktor ini diketahui dapat meningkatkan penatalaksanaan penyakit secara keseluruhan. Banyak penelitian telah menyelidiki pengaruh jenis kelamin, usia, atau kelebihan berat badan terhadap presentasi klinis dan respons terapeutik LPR.^{1,3}

Perempuan memiliki potensi peradangan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang menyebabkan keparahan gejala yang lebih tinggi pada banyak penyakit pernapasan, seperti asma atau rinosinusitis kronis. Pada LPR, perempuan umumnya memiliki skor gejala awal yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Terkait usia, sebagian besar studi klinis mendukung bahwa pasien LPR lansia memiliki skor gejala yang lebih rendah dan dampak terkait pada kualitas hidup pada awal dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. Durasi pengobatan Lansia lebih lama daripada pasien yang lebih muda. Perbedaan dalam penyembuhan mukosa dan pengurangan gejala antara pasien muda dan tua mungkin disebabkan oleh perubahan terkait usia seperti sekresi hormonal, status gizi, komposisi biomolekuler mukosa, suplai jaringan vaskular, dan mekanisme pertahanan mukosa.^{1,3}

Kelebihan berat badan dan obesitas juga memiliki dampak negatif terhadap tonisitas sfingter esofagus, komplikasi GERD, dan tingkat keparahan gejala. Pasien ini memiliki faktor risiko yang berhubungan dengan BMI yaitu

26.3 (obesitas), usia pasien belum memasuki usia lanjut usia, dan gender pasien adalah laki-laki. Obesitas dapat menjadi indikator diet pasien yang tinggi lemak. Konsumsi tinggi lemak dapat menurunkan tekanan LES dan menunda pengosongan lambung sehingga dapat menjadi predisposisi terjadinya penyakit LPR pada pasien.^{1,3}

Berbagai zat penyebab refluks memiliki mekanisme patologis yang berbeda. Asam klorida (HCL) merupakan masalah utama gejala refluks. Asam dalam cairan lambung akan mengalami regurgitasi dan berkontak dengan laring, menyebabkan kerusakan dan peradangan pada epitel mukosa laring. Secara umum, mukosa tenggorokan lebih sensitif terhadap rangsangan asam dibandingkan esofagus. Sejumlah kecil asam juga dapat menyebabkan kerusakan pada mukosa tenggorokan. Dan juga ekskresi dan aktivasi pepsin dapat berperan penting dalam patogenesis LPR.¹

Pepsin yang diperoleh melalui konversi pepsinogen, merupakan faktor utama penyebab kerusakan sel dan hidrolisis protein. Normalnya, pepsin tidak terdeteksi pada mukosa laring pada orang normal. Ketika isi lambung mengalami regurgitasi ke tenggorokan, pepsin memasuki tenggorokan, dan pada lingkungan pH yang berbeda, jalur pensinyalan yang mengganggu integritas sawar epitel. Hal ini menyebabkan kerusakan mukosa tenggorokan dan memicu peradangan.^{1,3}

Refluks asam empedu merupakan penyebab utama cedera laring. Asam empedu normalnya disekresikan oleh hati untuk mempertahankan pencernaan dan penyerapan lemak, mengatur peradangan, dan memengaruhi flora usus. Asam empedu akan terprotonasi di bawah pengaruh asam klorida, meningkatkan efek sitotoksiknya dan dapat menembus serta melarutkan membran sel. Mukosa laring juga dapat rusak akibat refluks tripsin. Tripsin disekresikan oleh sel pankreas terutama dalam bentuk proenzim. Dan zimogen berperan sebagai aktivator utama protease activating receptor-2 (PAR-2). PAR-2 memengaruhi fungsi *Lower Esophageal Sphincter* (LES). Disfungsi LES dianggap sebagai utama yang menginduksi LPR.¹

Makanan/produk berlemak, asam, pedas, kopi/teh, minuman bersoda, dan alkohol sebagai faktor pemicu keparahan gejala refluks. Hasil studi menunjukkan adanya

kontribusi dari makanan tinggi lemak dalam memicu gejala refluks, dan makanan tinggi lemak dianggap sebagai faktor kuat yang dapat memperparah gejala mulas pada malam hari. Makanan berlemak menurunkan tekanan LES dan menunda pengosongan lambung. Banyak pasien melaporkan munculnya atau memburuknya mulas setelah mengonsumsi makanan pedas, termasuk cabai. Gejala klinis yang karena mengonsumsi cabai disebabkan karena adanya stimulasi syaraf pada jaringan mukosa di esofagus oleh kapsaisin yang terkandung dalam cabai.¹

Pasien LPR mengeluhkan merasakan mulas setelah mengonsumsi kopi/teh. Hal ini dikarenakan konsumsi kopi dan teh dapat menurunkan tekanan pada *Lower Esophageal Sphincter* (LES) dan meningkatkan episode refluks secara signifikan.¹¹ Pasien ini memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman pedas, berlemak, dan asam sehingga dapat meningkatkan kejadian reflux dengan cara menurunkan tekanan LES, dan mengalami perburukan gejala seperti heartburn karna konsumsi cabai. Karena terjadi refluks dalam waktu lama, isi cairan *gastroduodenal* akhirnya sampai ke laring dan pasien mengalami gejala LPR. Gejala LPR tidak lain disebabkan karena kerusakan mukosa laring dan faring yang disebabkan karena *gastroduodenal content* yang berisikan HCL, Pepsin, asam empedu, dan tripsin dengan mekanisme yang telah dijelaskan diatas.^{1,9,11}

Untuk mendiagnosis LPR diperlukan pemeriksaan fisik berupa pemeriksaan laring dengan mengkaitkannya dengan RFS. Laring yang diiritasi oleh asam lambung memiliki gambaran seperti globus faringeus, hipertrofi komisura posterior, Stenosis sublogik, nodul pita suara, laringospasme, dan karsinoma laring. Laringoskopi direk merupakan pemeriksaan utama untuk mendiagnosis LPR. Hasil pemeriksaan laringoskopi direk didapatkan kelainan laring yang terbanyak adalah eritema/hiperemis. Gejala spesifik tersebut disebabkan oleh iritasi dan inflamasi laring, keadaan tersebut menunjukkan diagnosis LPR. Pada kasus ini, hasil pemeriksaan laringoskopi indirek disesuaikan dengan *Reflux Finding Score* (RFS) untuk membantu diagnosis LPR. RFS yang teridentifikasi meliputi edema subglotis (2), hiperemia aritenoid (2), edema laring difus moderate (2), hipertrofi komisura posterior

berat (2), dan mukus endolaring (1), yang menghasilkan skor 9. Meskipun pasien memiliki RFS>7 sudah menandakan pasien terdiagnosis LPR akan tetapi pemeriksaan pada kasus ini hanya menggunakan laringoskopi indirek sehingga tetap diperlukan adanya pemeriksaan laringoskopi direk di fasilitas kesehatan lebih lanjut.¹²

Selama beberapa dekade, pengobatan standar untuk LPR terdiri dari medikamentosa dan nonmedikamentosa. *Proton pump inhibitor* sebelum sarapan dan makan siang. Pengobatan dan penanganan LPR diharapkan dapat mengurangi keasaman isi lambung dan menetralkan aktivitas asidopeptida di laring, faring, dan esofagus. Dosis tinggi PPI (*Proton pump inhibitor*) telah menunjukkan efek yang baik dalam mengurangi refluks dalam 24 jam. Air alkali dan alginat menunjukkan efek tambahan yang positif dalam menurunkan aktivitas asidopeptida di laring dan faring. Pada kasus ini pasien hanya diberikan omeprazole sebagai PPI dan antasida doen. Cara kerja PPI adalah dengan menurunkan sekresi asam lambung dan meningkatkan pH droplet refluks gas dan membatasi aktivitas ekstraseluler pepsin pada jaringan saluran aerodigestif bagian atas.¹²

Dari sudut pandang patofisiologis, PPI tidak berdampak pada aktivitas intraseluler pepsin, dan berdampak rendah pada aktivitas tripsin dan garam empedu tak terkonjugasi, yang dapat melukai mukosa laringofaring dalam lingkungan non-asam.⁵ Pasien ini juga diberikan obat antasida yang cara kerjanya berbeda dari PPI. Antasida bekerja dengan menetralkan pH cairan lambung yang terlalu asam sehingga pH lambung menjadi lebih basa. Antasida juga dapat mempercepat pengosongan lambung dan meningkatkan tekanan LES. Komponen antasida terdiri dari 2 zat yaitu aluminium hidroksida (Al(OH₃)) dan magnesium hidroksida (Mg(OH₂)) yang bersifat tidak dapat larut dalam air dan bersifat basa. Oleh karena itu, apabila zat ini bertemu dengan cairan lambung yang kondisinya asam, maka pH lambung akan naik sehingga pH lambung menjadi lebih netral dan memperingan gejala refluks.¹²

Selain konsumsi obat-obatan diperlukan adanya perubahan pola makan dan gaya hidup harus dipertimbangkan sebagai salah satu langkah pengobobatan. Intervensi nutrisi dengan pilihan makanan yang tepat dan

pengaturan buang air besar dapat menurunkan jumlah episode refluks. Pengosongan usus menyebabkan tekanan intra-abdomen yang lebih rendah, yang menyebabkan kemungkinan refluks isi lambung ke esofagus, laring, dan faring menjadi lebih rendah.^{4,10}

Simpulan

LPR adalah salah satu penyakit yang *underdiagnosed* di bidang THT. Penanganan medikamentosa dan perubahan pola hidup yang tidak adekuat dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pada penderita. Pada Kasus ini diagnosis LPR ditegakkan dengan RSI dan RSF yang menunjukkan bahwa keluhan pasien datang disesuaikan dengan RSI berupa sering tersedak dan sulit bernafas, batuk, berdehem serta suara serak, sensasi hangat dan nyeri ulu hati yang memiliki skor RSI>13 sehingga ditetapkan sebagai sugestif LPR. Pada pemeriksaan fisik laring ditemukan edema subglotis, hiperemia aritenoid, edema laring difus moderate, hipertropi komisura posterior, dan endolaringeal mukus yang menunjukkan skor RSF>7 yang menandakan sugestif LPR.

Meskipun pasien memiliki RFS>7 sudah menandakan pasien terdiagnosis LPR akan tetapi pemeriksaan pada kasus ini hanya menggunakan laringoskopi indirek sehingga tetap diperlukan adanya pemeriksaan laringoskopi direk di fasilitas kesehatan lebih lanjut. Penatalaksanaan pengobatan standar untuk LPR terdiri dari medikamentosa dan nonmedikamentosa. PPI, antasida sebelum sarapan dan makan siang. Selain konsumsi obat-obatan diperlukan adanya perubahan pola makan dan gaya hidup untuk menurunkan jumlah episode refluks.

Daftar Pustaka

1. Cui N, Dai T, Liu Y, Wang YY, Lin JY, Zheng QF, Zhu DD, Zhu XW. Laryngopharyngeal Reflux disease: Updated examination of mechanisms, pathophysiology, treatment, and association with gastroesophageal reflux disease. *World journal of gastroenterology*. 2024 Apr 28;30(16):2209.
2. Kim YD, Shin CM, Jeong WJ, Kim YJ, Yoon H, Park YS, Kim N, Lee DH. Clinical implications of the gastroesophageal reflux disease questionnaire and Reflux Symptom Index in patients with suspected Laryngopharyngeal Reflux symptoms. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*. 2022 Oct 30;28(4):599.
3. Lechien JR. Personalized treatments based on Laryngopharyngeal Reflux patient profiles: a narrative review. *Journal of Personalized Medicine*. 2023 Oct 31;13(11):1567.
4. Lechien JR, Akst LM, Hamdan AL, Schindler A, Karkos PD, Barillari MR, Calvo-Henriquez C, Crevier-Buchman L, Finck C, Eun YG, Saussez S. Evaluation and management of Laryngopharyngeal Reflux disease: state of the art review. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2019 May;160(5):762-82.
5. Lechien JR, Mouawad F, Barillari MR, Nacci A, Khoddami SM, Enver N, Raghunandhan SK, Calvo-Henriquez C, Eun YG, Saussez S. Treatment of Laryngopharyngeal Reflux disease: a systematic review. *World journal of clinical cases*. 2019 Oct 6;7(19):2995.
6. Lechien JR, Mouawad F, Bobin F, Bartaire E, Crevier-Buchman L, Saussez S. Review of management of Laryngopharyngeal Reflux disease. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2021 Sep 1;138(4):257-67.
7. Lechien JR, Saussez S, Muls V, Barillari MR, Chiesa-Estomba CM, Hans S, Karkos PD. Laryngopharyngeal Reflux: a state-of-the-art algorithm management for primary care physicians. *Journal of Clinical Medicine*. 2020 Nov 10;9(11):3618.
8. Lien HC, Lee PH, Wang CC. Diagnosis of Laryngopharyngeal Reflux: past, present, and future—a mini-review. *Diagnostics*. 2023 May 7;13(9):1643.
9. Muhammad RA. Analisis skor Reflux Symptom Index (rsi) pada pasien Laryngopharyngeal Reflux dengan pemberian lansoprazol dan ranitidin di rsup dr m djamil padang (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
10. Salihefendic N, Zildzic M, Cabric E. Laryngopharyngeal Reflux disease–LPRD. *Medical Archives*. 2017 Jun;71(3):215.
11. Taraszewska A. Risk factors for gastroesophageal reflux disease symptoms related to lifestyle and diet. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2021;72(1):21-8.
12. Widiantari IA, Sucipta IW. Karakteristik penderita Laryngopharyngeal Reflux yang

didiagnosis berdasarkan Reflux Symptom Index dan Reflux Finding Score di Poliklinik THT-KL RSUP Sanglah Tahun 2015-2017. *Medicina*. 2019 Dec 2;50(3).