

Pendekatan tatalaksana refluks gastroesofagus (RGE) pada anak

Sulaiman Yusuf

Abstrak. Refluks Gastroesofagus (RGE) merupakan suatu keadaan fisiologis yang sering ditemukan pada anak, namun dapat berkembang menjadi patologis sehingga menimbulkan bagi anak. Esofagitis merupakan gambaran patologis/komplikasi yang sering ditemukan akibat pajanan asam lambung pada dinding esophagus secara berlebihan. Refluks Gastroesofagus yang tidak ditatalaksana dengan baik dapat menurunkan kualitas hidup anak dan menyebabkan komplikasi yang berat, seperti gagal tumbuh, striktur esofagus, atau esofagus Barrets. Tatalaksana RGE pada anak perlu dipahami secara tepat agar penanganan dapat dilakukan sedini mungkin untuk mencegah terjadinya komplikasi dikemudian hari. Pada RGE yang dicurigai telah terjadi komplikasi (esofagitis), maka pemeriksaan endoskopi merupakan pilihan pertama. Pemantauan pH esophagus dengan menggunakan pH-metri merupakan prosedur diagnostik baku emas saat ini untuk diagnosa RGE. Golongan prokinetik merupakan obat yang memberikan hasil efektif pada anak dengan RGE. (JKS 2008; 2: 113-121)

Kata kunci: *Gastro oesophageal refluks, oesophagitis, pH-metry endoscopy.*

Abstract. Refluks Gastroesofagus (RGE) is a physiological frequently found in children, but can develop into patologic. Esofagitis is patologic symtomp/ complications that are frequently found due to exposure of the acid side wall of the esophagus redundant. Refluks Gastroesofagus which didn't treat well can decrease the quality of life of children and cause serious complications, such as failure to grow, striktur esofagus, or esofagus Barrets. Treatment RGE on children need to understand precisely so that the handling can be done as early as possible to prevent the occurrence of complications dikemudian days. On the RGE suspected complications have occurred (esofagitis), the endoscope examination is the first choice. Esophagus pH monitoring using a pH-metri diagnostic procedures are currently the gold standard for diagnosis RGE. Prokinetik Group is a drug that provides effective results in children with RGE. (JKS 2008; 2: 113-121)

Kata kunci: Refluks Gastroesofagus, esofagitis, pH-metri, endoskopi.

Pendahuluan

Refluks Gastroesofagus (RGE) didefinisikan sebagai pasase isi lambung kedalam esofagus yang berlangsung secara involunter. Keadaan ini sering ditemukan pada bayi dan merupakan salah satu keluhan yang sering disampaikan oleh orang tua pada saat kunjungan ke dokter¹. sebagian besar bayi memperlihatkan manifestasi klinis yang bervariasi. Istilah regurgitasi digunakan *gurgitasi* sebagai manifestasi klinisnya, sedangkan sebagian lainnya bila bahan refluks tersebut dikeluarkan melalui mulut². Dlaporkan 50% bayi 'sehat' berumur 0-3 bulan mengalami regurgitasi paling sedikit 1 kali setiap harinya, meningkat menjadi 70% pada umur 6 bulan, dan selanjutnya menurun secara bertahap hingga mencapai 5-10% pada umur 12 bulan². Lebih kurang 25% orang tua bayi tersebut menganggap regurgitasi sebagai suatu masalah.¹

Refluks gastroesofagus dapat berupa RGE fisiologi (normal) atau RGE patologis yang

dikenal sebagai penyakit RGE. RGE dikatakan patologis bila terjadi komplikasi. Esofagitis merupakan komplikasi yang sering ditimbulkan akibat pajanan asam lambung pada dinding esophagus secara berlebihan.³ Refluks gastroesofagus yang tidak ditatalaksana dengan baik dapat menurunkan kualitas hidup anak dan menyebabkan komplikasi yang berat, seperti gagal tumbuh, striktur esofagus, atau esofagus Barrets.³ Para ahli telah membuat rekomendasi tatalaksana RGE pada anak. Pemantauan pH esofagus (pH-metri) merupakan baku emas untuk diagnosis dan evaluasi terapi RGE pada saat ini. Penggunaan obat untuk penyakit RGE pada anak harus memperhatikan keseimbangan antara keuntungan yang akan diperoleh dan kemungkinan efek samping yang ditimbulkan. Oleh karena itu sangat penting untuk memahami tatalaksana RGE secara tepat dan optimal. Untuk dapat memberikan tatalaksana yang optimal, sebaiknya dipahami terlebih dahulu patofisiologi, gejala klinis, dan pendekatan diagnostis RGE.

Sulaiman Yusuf adalah Dosen Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala

Patologi Refluks Gastroesofagus

Penyakit RGE terjadi bila terdapat ketidakseimbangan antara faktor yang mencegah RGE (*defence mechanisms*) dan menyebabkan RGE (*aggressive factors*). Isi cairan lambung yang masuk ke dalam lumen esofagus dapat berupa air liur, makanan-minuman, dan cairan sekresi lambung, pankreas, atau empedu. Peningkatan frekuensi dan durasi episode refluks, serta bertambahnya zat toksik yang masuk ke dalam esofagus merupakan hal yang berperan pada patofisiologi penyakit RGE.

Sfingter esofagus bagian bawah (SEB) yang tersusun oleh otot polos merupakan barier antirefluks terpenting. Pada keadaan normal SEB akan mengalami relaksasi sebagai respon terhadap proses menelan sehingga makanan atau minuman akan masuk ke dalam lambung. Peristaltik berikutnya akan membatasi jumlah refluks akibat relaksasi tersebut, sehingga mencegah terjadinya kerusakan mukosa esofagus akibat kontak yang lama dengan asam, pepsin atau asam empedu.⁴

Relaksasi sementara SEB (*transient LES relaxation=TLRS*) yaitu relaksasi sfingter esofagus yang tidak berhubungan dengan proses menelan merupakan mekanisme utama yang menyebabkan kembalinya isi lambung ke dalam esofagus. Gangguan pengosongan lambung (*delayed gastric emptying*) adalah mekanisme lain yang dapat menyebabkan distensi lambung, peningkatan sekresi asam lambung, dan dapat meningkatkan TLRS.¹ Bagian esofagus yang berada di rongga abdomen berperan terhadap frekuensi refluks. Pada neonatus, bagian tersebut hampir tidak berkembang sehingga mempermudah masuknya isi lambung ke dalam esofagus akibat adanya perbedaan tekanan negatif antara rongga abdomen dan toraks. Sudut yang dibentuk antara esofagus dengan fundus juga berperan dalam membentuk kompetisi sfingter. Lengkung diafragma juga berpengaruh terhadap kompetisi SEB. Kontraksi diafragma akan meningkatkan tekanan SEB.⁵

Klirens esofagus merupakan rangkaian proses:

1. Pengeluaran asam di dalam esofagus oleh gerakan peristaltik esofagus sehingga sisa asam yang tertinggal sangat sedikit;

2. Netralisasi sisa asam yang tertinggal oleh air liur yang tertelan.

Semakin lama durasi episode refluks berlangsung, semakin terganggu mekanisme klirens esofagus.⁵ Selain itu gaya gravitasi juga memegang peranan dalam mekanisme klirens esofagus.⁴

Gejala Klinis

Gejala RGE dapat ditemukan secara insidental pada anak normal, sedangkan pada keadaan patologi gejala tersebut akan terlihat lebih sering dan berat. Regurgitasi merupakan gejala klinis yang paling sering dijumpai pada bayi. Gejala ini merupakan gejala awal RGE dan sering digunakan sebagai petanda RGE pada bayi. Sekitar 70% bayi yang diperiksa terhadap kemungkinan adanya RGE datang dengan keluhan regurgitasi. Sekitar 25% bayi dengan regurgitasi dikeluhkan oleh orang tua sebagai suatu hal yang bermasalah, baik itu dalam frekuensi maupun volume refluks, dan merupakan alasan untuk membawa bayi berobat ke dokter.^{1,2}

Regurgitasi umumnya jarang ditemukan di atas umur 1 tahun. Pada beberapa bayi dapat ditemukan keadaan *silent gastroesophageal reflux diseases* (GERD), yaitu bayi yang berdasarkan pemeriksaan pH-metri jelas memperlihatkan adanya RGE tetapi tidak memperlihatkan gejala klinis.¹ Gejala klinis yang lazim maupun yang tidak lazim ditemukan pada anak yang mengalami RGE dapat dilihat pada tabel 1.

Kejadian RGE patologi tidak hanya ditentukan oleh frekuensi dan intensitas refluks yang terjadi tetapi juga oleh adanya gejala klinis lainnya yang berhubungan dengan komplikasi RGE. Gejala nyeri umumnya timbul pada pajanan asam berlebihan atau berlangsung lama. Bayi akan menjadi rewel, cengeng, dan kadang-kadang sampai menjerit. Bayi juga sering memperlihatkan posisi hiperekstensi tulang belakang pada saat atau setelah makan (*back arching*).⁴ pada esofagitis berat mungkin dijumpai darah pada isi muntahan, nyeri atau gangguan menelan, dan darah pada tinjanya.⁶ Refluks gastroesofagus patologi yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan

gangguan pertumbuhan. Gagal tumbuh terjadi bila jumlah masukan kalori lebih sedikit dibanding jumlah yang keluar.

Pada gangguan respirasi berulang (batuk kronik, hiperaktivitas bronkus, asma, bronkitis, stridor berulang) yang tidak respon terhadap terapi yang

biasa diberikan untuk kelainan tersebut. Perlu dipikirkan adanya RGE yang mendasari gangguan tersebut. Gangguan pada saluran nafas dapat terjadi akibat pengaruh iritasi bahan refluks dan refleks vagal pada laring, atau akibat mikroaspirasi.⁴

Tabel 1. Gejala Klinis Refluks Gastroesofagus

Gejala klinis yang lazim

Gejala spesifik

Regurgitasi

Nausea

Muntah

Gejala yang dihubungkan dengan komplikasi RGE

Anemia (Anemia defisiensi besi)

Hematemesis-melena

Disfagia

Penurunan berat badan dan gagal tumbuh

Nyeri epigastrium atau restriktoral

Menolak makanan

Iritabel (bayi)

Back arching

Gejala klinis yang tidak lazim

Penyakit sistem respirasi kronis (asma, bronkitis, laringitis)

Ruminasi

Apnea, apparent, *life-threatening event*

Sudden Infant Death Syndrome (SIDS)

Berhubungan dengan kelainan congenital dan sistem saraf pusat

Tumor intrakranial

Palsi serebral

Retardasi psikomotor

Pemantauan pH Esofagus

Tidak semua bayi dengan gejala RGE memerlukan pemeriksaan penunjang. Pada bayi yang tampak 'sehat' tumbuh dengan baik, dan tanpa gejala komplikasi RGE, *Parenteral reassurance* mungkin lebih diperlukan. Beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat digunakan untuk mengdiagnosis RGE seperti *barium meal*, ultrasonografi, skintigrafi, endoskopi, dan pemantauan pH esofagus, tidak dapat menentukan secara pasti kejadian RGE. Masing-masing mereka mempunyai kelebihan dan kekurangan.^{6,7} Pada saat ini pH-metri dianggap sebagai cara yang paling dapat dipercaya (baku emas).⁴

Variasi sekresi asam lambung selama 24 jam merupakan alasan utama mengapa perlu dilakukan pemantauan pH esofagus (pH-metri). Selain dapat melakukan pemantauan dalam waktu yang lama (24 jam), pemantauan juga dilakukan dalam keadaan normal, pH esofagus antara 5-7 dan kalau dibawah 4 merupakan pertanda adanya episode RGE.

Pemantauan pH-metri, dapat menghitung jumlah refluks, jumlah episode refluks yang berlangsung lebih dari 5 menit, durasi terlama dari episode refluks, dan persentase durasi total pH kurang dari 4,0 (indeks refluks).¹ Cara itu memiliki sensitivitas sebesar 90-93%.^{1,5,6} Pemeriksaan tersebut menggunakan keteter yang dilengkapi

dengan elektroda pada ujungnya yang dihubungkan dengan pencatat di atas *portable Digitraper* yang dapat merekan pH esofagus disekelilingnya.³ Keteter dimasukkan ke esofagus melalui hidung sampai elektroda menempati sepertiga distal esofagus atau lebih kurang 3 vertebra di atas diafragma yang dapat diketahui dengan bantuan fluoroskopi. Selama pemeriksaan, bayi dapat melaksanakan aktivitas normal sehari-hari. Untuk evaluasi yang lebih sistematis, maka beberapa aktivitas pada saat pemeriksaan harus dicatat seperti makan/minum (termasuk jenis makanan/minuman), posisi dan gejala lainnya⁶.

Tatalaksana Refluks Gastroesofagus

Pendekatan tatalaksana RGE dibuat untuk memberikan penanganan yang optimal pada bayi yang mengalami RGE. Tatalaksana yang tepat akan memberikan rasa nyaman kepada orang tua, disamping akan mengurangi penggunaan obat dan pemeriksaan penunjang. Selain itu, mungkin dapat pula mencegahnya komplikasi. Tatalaksana RGE berbagi atas terapi nonfarmakologis, dan terapi bedah.⁸ Pendekatan awal ditujukan terhadap RGE tanpa komplikasi yang sebagian besar adalah regurgitasi.

Tatalaksana nonfarmakologis

Tatalaksana nonfarmakologis terdiri dari *parental reassurance*, *thickening formula*, dan pengaturan posisi bayi.

Parental reassurance

Dalam menghadapi orang tua yang mempunyai bayi dengan regurgitasi yang berlebihan harus seimbang: tidak boleh terlalu memberikan perhatian yang berlebihan atau sebaliknya terlalu cepat menyatakan sebagai suatu keadaan yang tidak bermasalah. Anamnesis, pengamatan pola makan, dan pemeriksaan fisik yang teliti sangat diperlukan.⁸ Seorang bayi dengan problem minum (seperti menolak minum, regurgitasi setiap minum), sulit tidur, atau menangis yang berlebihan dapat menimbulkan kecemasan orang tua. Orang tua perlu diberikan pengertian tentang masalah yang ada, karena penjelasan yang tepat diharapkan dapat mengurangi kecemasan orang tua.⁴ Menangis tidak menambah beratnya refluks, meskipun menangis dapat meningkatkan

tekanan intrabdomen, namun keadaan ini juga meningkatkan tekanan SEB sehingga dapat mencegah terjadinya refluks. Keberhasilan *parental reassurance* memang sulit untuk dinilai, karena kecemasan orang tua tidak akan hilang selama gejala klinis pada bayinya tidak berkurang.⁸

Thickening formula

Apabila *parental reassurance* tidak berhasil, perlu diberikan intervensi diet yang meliputi pembatasan volume minuman pada *overfed baby* dan mengganti dengan *thickening formula*. Makanan dengan volume yang besar dan osmolaritas yang tinggi akan meningkatkan jumlah TLSR dan menurunkan tekanan SEB.⁹ Sebagian *thickening formula* merupakan susu predominan kasein (kasein=whey 80%-20%) untuk mengoptimalkan pembentukan *curd*, sedangkan sebagian lainnya mengandung 100% *whey* yang dapat mempercepat pengosongan lambung.⁶ Cara lain untuk mendapatkan *Thickening formula* adalah dengan cara menambahkan tepung beras atau jagung. Satu sendok tepung beras/jagung untuk setiap 100 ml air dimasak dan suspensinya digunakan untuk melarutkan formula.⁶ Secara umum, intervensi diet yang diberikan harus tetap mengandung nutrisi optimal bagi bayi.

Thickening formula telah dibuktikan dapat mengurangi regurgitasi dan memperpanjang lama tidur. Bayi yang diberi *thickening formula* dengan tepung berfrekwensi regurgitasinya lebih sedikit dibandingkan dengan bayi yang tidak diberi. *Thickening formula* juga mempercepat pengosongan lambung, mengurangi lama menangis, dan memperlama waktu tidur.¹⁰ Khoshoo *et al*¹¹ juga mendapatkan pengurangan jumlah muntah dan RGE pada bayi yang mendapatkan *thickenig formula* dengan tepung beras. Vanderhoof *et al*¹² selain mendapatkan pengurangan jumlah regurgitasi juga mendapatkan kejadian batuk, sendawa, dan gangguan tidur yang lebih sedikit pada bayi yang mendapat *thickening formula*. *Thickened milk* tidak diberikan pada bayi yang mendapat ASI eksklusif. Pada kasus yang tidak memperlihatkan perbaikan klinis setelah mendapat *thickening milk* dapat dipertimbangkan pemberian prokinetik.⁴

Posisi bayi

Selama bertahun-tahun, posisi bayi tengkurap 30° anti Trendelenburg telah menjadi rekomendasi pada tatalaksana regurgitasi.⁸ Tatalaksana ini kadang kala sulit untuk dilaksanakan secara benar karena sering menimbulkan rasa tidak nyaman.¹³ Pada awalnya, tatalaksana posisi bayi merupakan pilihan pertama setelah *parental reassurance*, akan tetapi karena terdapat laporan yang menyatakan posisi tengkurap pada bayi yang mengalami RGE berhubungan dengan kejadian SIDS (*sudden infant death syndrome*),^{10,14} maka posisi tengkurap tidak lagi dianjurkan dan tatalaksana posisi yang ideal bagi bayi yang mengalami RGE. Posisi ini hanya dapat mengurangi kejadian SIDS sebesar 50% disbanding posisi terlentang.¹⁵ Oleh karena itu saat ini posisi terlentang masih merupakan pilihan pada tatalaksana posisi bayi dengan RGE.^{10,14} Tatalaksana posisi juga disepakati hanya diberikan pada bayi yang tidak memberikan respons terhadap terapi lainnya atau pada bayi diluar usia SIDS (diatas usia 12 bulan).^{9,16} *American Academy of Pediatrics* (1997) memberikan rekomendasi dalam hal posisi bayi dengan RGE antara lain:

- a. Bayi sebaiknya diletakkan dalam posisi tidak tengkurap saat tidur
- b. Bila diletakkan posisi lateral kiri, posisi tangan diatur sedemikian rupa agar mencegah perubahan posisi bayi menjadi tengkurap.
- c. Hindarkan penggunaan alas tidur yang terlalu empuk.¹⁴

Tatalaksana Farmakologis

Terapi farmakologis pada RGE primer harus ditujukan terhadap perbaikan motilitas dan supresi asam lambung. Pada penyakit RGE, pemberian obat baik itu prokinetik, antagonis reseptor H₂, atau *proton pump inhibitor* harus dipertimbangkan.⁸

Prokinetik

Prokinetik dapat mengurangi regurgitasi melalui efeknya terhadap tekanan SEB, peristaltic esofagus atau klirens esofagus, dan atau pengosongan lambung.¹⁷ Metoklopramide dan

domperidon juga mempunyai efek antimuntah karena bekerja dengan menghambat reseptor dopamine, sedangkan cisapride berperan sebagai prokinetik terutama melalui pelepasan asetikolin dari pleksus mienterikus. Meskipun ketiga obat tersebut dapat mengurangi regurgitasi, tetapi data penggunaan cisapride lebih banyak dilaporkan.^{8,17}

Metoklopramid

Data efikasi penggunaan metoklopramid sangat kontroversi. Penggunaannya pada bayi sangat terbatas karena adanya reaksi ikutan yang sering dilaporkan dari obat ini pada susunan saraf pusat (SSP) dan system endokrin. Reaksi ikutan obat ini pada SSP dihubungkan dengan kemampuannya menghambat reseptor dopamine di substansia nigra yang meliputi efek ekstrapiramidal (distonia, iritabel), astenia, dan somnolen. Beberapa efek samping pada sistem hematologi juga pernah dilaporkan, seperti methemoglobinemia.^{5,7,17}

Domperidon

Domperidon adalah suatu antagonis reseptor D₂, yang merangsang motilitas lambung dan usus proksimal. Obat ini berpengaruh terhadap pengosongan lambung dengan menstimulasi kontraksi antroduodenum. Domperidon juga bekerja di *Chemoreceptor trigger zone*. Obat ini cepat dimetabolisme di hati setelah diabsorbsi ke dalam vena porta. Oleh karena metabolisme yang cepat ini, domperidon memiliki bioavalabilitas sistemik cukup rendah (15%).^{4,7,17} Domperidon dapat ditolerensi lebih baik dibanding metoklopramid. Obat ini memiliki efek samping ekstrapiramidal yang kecil karena berkemampuan kecil menembus sawar darah otak. Efek samping ekstrapiramidal lebih kecil dibanding metoklopramid. Penelitian yang mendukung penggunaan domperidon dalam memperbaiki regurgitasi dan RGE pada bayi sangat terbatas. Sebagian besar penelitian pada anak besar dan penggunaan domperidon digabung dengan obat lain seperti antasid. Pemberian domperidon pada anak dengan RGE mengurangi gejala nausea dan muntah, serta beberapa parameter refluks dibanding metoklopramid maupun plasebo.⁸ Penelitian lain mendapatkan perbaikan refluks yang minimal

setelah terapi selama 4 bulan, meskipun obat tersebut dapat ditoleransi dengan baik oleh sebagian besar bayi dan anak dengan RGE.¹⁸

Cisapride

Cisapride termasuk dalam suatu nonkolinergik, nondopaminergik yang merupakan prokinetik pilihan pada penyakit RGE.¹² Obat ini mempunyai efek gastrogenetik dengan cara meningkatkan pelepasan asetikolin dari ujung saraf *post ganglion* (*pleksus mienterikus*) sebagai agonis reseptor 5-HT.¹⁹ Hal tersebut akan menstimulasi reseptor otot polos muskarinik untuk berkontraksi, sehingga terjadi peningkatan tekanan SEB dan amplitudo kontraksi esofagus.^{1,17}

Cisapride meningkatkan sekresi air liur. Adanya kombinasi peristaltik esofagus yang meningkat dan klirens esofagus dapat melindungi esofagus melalui sistem buffer yang terdapat di dalam air liur, sehingga mengurangi keluhan dan membantu penyembuhan esofagitis.⁴ Disamping itu, cisapride juga mempunyai efek mempercepat pengosongan lambung.¹⁷

Beberapa kepustakaan menyebutkan bahwa cisapride merupakan obat yang aman dan efektif pada terapi RGE. Penelitian uji klinis acak tersamar ganda antara cisapride dan plasebo oleh Cohen *et al.*²⁰ Mendapatkan bahwa terdapat perbaikan parameter pemajatan asam pada esofagus. Walaupun juga dikatakan cisapride tidak berbeda dengan plasebo dalam mengurangi gejala RGE. Penelitian oleh Paterson *et al.*²¹ mendapatkan cisapride menurunkan episode refluks pada penderita esofagitis refluks. Satu tinjauan terhadap penggunaan cisapride pada 7 penelitian yang melibatkan 236 penderita juga mendapatkan hasil juga penurunan bermakna indeks refluks meskipun secara keseluruhan tidak memperlihatkan pengurangan gejala RGE. Penelitian.²² Mendapatkan pemberian cisapride menurunkan indeks refluks pada bayi preterm dengan RGE.²²

Cisapride dimetabolisme oleh sitokrom P450 3⁰⁴ di dalam hati,¹ sehingga cisapride berpotensi menyebabkan interval QT. walaupun demikian, efek samping yang serius pada jantung akibat penggunaan obat ini belum pernah dilaporkan. EPSGHAN pada tahun 1999 memberikan aturan khusus dalam pemberian cisapride.^{7,8,9} Dosis

yang direkomendasikan adalah maksimum 0,8 mg/kgBB/hari dalam 3 atau 4 kali pemberian.⁴ Akibat laporan efek samping tersebut maka penyediaan cisapride pada beberapa negara sangat terbatas pada saat ini. Cisaprid tidak boleh digunakan bersama-sama dengan obat golongan azole dan makrolid.¹⁷ Dari beberapa penelitian yang membandingkan metoklopramid dengan cisapride didapatkan cisapride lebih efektif dalam menurunkan parameter refluks, mengurangi keluhan, dan memperlihatkan *onset* kerja yang lebih cepat.⁴

Saat ini, cisaprid merupakan obat pilihan utama karena memperlihatkan efek terapi yang paling baik.² Adanya laporan efek samping pada beberapa kasus orang tua menyebabkan peredaran obat tersebut dibatasi, meskipun hal tersebut belum pernah dilaporkan kepada anak.

Antasid

Data yang mendukung penggunaan antasid pada anak sangat terbatas, sehingga pemakaiannya pada bayi dan anak juga jarang. Kemampuan antasid sebagai buffer asam sangat dipengaruhi oleh lamanya pemakaian obat tersebut.¹⁰ *Alginate-antacid* membentuk suatu cairan semi padat pada permukaan isi lambung sehingga membentuk suatu barrier protektif terhadap refluks. Walaupun begitu, efikasi sebagai terapi tunggal atau kombinasi dengan prokinetik pada RGE tidak terlalu baik.¹⁷ Efek samping penggunaan antasid yang mengandung aluminium dapat meningkatkan kadar aluminium di dalam plasma. Kadar yang tinggi ini telah diketahui dapat menyebabkan osteopenia, anemia mikrositik, dan neurotoksisitas.^{4,17}

Antagonis Reseptor H₂

Terapi penekanan asam lambung direkomendasikan untuk esofagitis yang berat, tapi cara ini tidak mengatasi gangguan motilitas yang merupakan patofisiologi terjadinya RGE pada anak.²⁰ Antagonis Reseptor H₂ menurunkan sekresi asam dengan cara berkompetisi dengan reseptor histamin yang berlokasi di membran sel parietal, akan tetapi reseptor lain seperti gastrin dan stimulasi nervus tidak terlibat, sehingga menyebabkan blokade asam lambung tidak terjadi secara menyeluruh.¹⁸ Ranitidine

merupakan antagonis reseptor H_2 yang paling populer digunakan pada anak saat ini.¹⁸

Proton-pump inhibitor (PPI)

Omeprazol merupakan satu PPI yang sering dipakai. Obat ini bekerja dengan menghambat pompa H-K-ATP sel parietal secara ireversibel. Omeprazol memiliki toleransi yang baik, efektif dan aman untuk pengobatan esofagitis erosive dan penyakit RGE pada bayi dan anak.²³ Omeprazol memiliki efek yang lebih baik pada bayi bila dibandingkan dengan golongan antagonis reseptor H_2 .²⁴ Obat ini efektif pada kasus dengan esofagitis berat yang refrakter dengan terapi antagonis reseptor H_2 . Zimmerman *et al*, melakukan review literature terhadap penggunaan omeprazol pada anak, dan mendapatkan omeprazol yang diberikan selama periode waktu 14-36 bulan ternyata dapat ditoleransi dengan baik dan efektif pada penyakit esofagitis dan tukak peptik.²⁵

Meskipun kecil, beberapa efek samping penggunaan omeprazole pernah dilaporkan, seperti sakit kepala, *fatigue*, lemah, *rash* pada kulit, urtikaria, anemia hemolitik, leukopenia, agranulositosis dan ginekomastia. Efek samping saluran pencernaan yang pernah dilaporkan antara lain konstipasi, diare, mual, muntah, dan nyeri perut.^{16,17} Dosis yang digunakan adalah 0,7-3,3 mg/kgBB/hari dalam 1-2 kali pemberian.⁴

Terapi bedah

Bayi yang memiliki komplikasi berat atau bayi yang tidak respon terhadap terapi farmakologik, atau bayi yang respon terhadap terapi farmakologik namun selalu timbul kembali setelah pengobatan dihentikan merupakan kandidat untuk tindakan bedah.⁵

Tindakan bedah yang paling sering dilakukan adalah fundouplikasi. Bagian paling atas dari lambung (daerah fundus) dibuat melingkari bagian bawah dari esofagus. Tonus otot lambung diharapkan nantinya dapat membantu menguatkan penutupan bagian atas lambung. Tindakan bedah ini hanya dilakukan pada sebagian kecil kasus, terutama pada anak dengan usia lebih dari 2 tahun dengan kemungkinan resolusi spontan refluks sangat kecil.⁵

Pendekatan Tatalaksana RGE

Kelompok ahli gastroenterologi, hepatologi, dan nutrisi di Eropa (*European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, ESPGHAN*) merekomendasikan tahapan pendekatan tatalaksana RGE,⁸ sebagai berikut:

Fase 1. A. *Parental reassurance* → penjelasan kepada orang tua bahwa anak < 1 tahun proses fisiologis.

B. *Thickening formula*

Fase 2. Prokinetik

Fase 3. Posisi

Fase 4. Antagonis reseptor H_2 , proton pump inhibitor

Fase 5. Operasi

Tahapan diatas merupakan hasil evaluasi dari rekomendasi sebelumnya yang menempatkan tatalaksana posisi pada urutan pertama (tahap 1B). Oleh karena pada perkembangan terakhir terlihat peningkatan resiko kejadian SIDS yang dihubungkan dengan posisi tidur bayi (posisi tengkurap), maka pada rekomendasi terakhir, posisi ditempatkan pada urutan ketiga (tahap 3) sebagai terapi ajuvan.

Refluks gastroesofagus tanpa komplikasi tidak memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Tatalaksana yang diberikan adalah fase 1 (*parental reassurance* dan *thickening formula*) dan fase 2 (prokinetik). Apabila tatalaksana tidak memberikan hasil, maka perlu dipertimbangkan kembali apakah diagnosis RGE sudah betul atau belum. Pemeriksaan pH-metri perlu dilakukan dan bila hasilnya normal maka diagnosis RGE perlu dipertanyakan kembali, sedangkan bila hasil pH-metri abnormal maka diperlukan pemeriksaan penunjang lebih lanjut, yaitu endoskopi.⁴

Pada RGE yang dicurigai telah terjadi komplikasi (esofagitis), maka pemeriksaan endoskopi merupakan pilihan pertama. Apabila ditemukan esofagitis derajat 1, maka terapi yang diberikan adalah fase 1 dan fase 2, sedangkan pada esofagitis dengan derajat lebih dari 1, terapi yang diberikan adalah fase 1,2,3, dan 4. Endoskopi ulang dilakukan untuk melihat hasil terapi. Apabila derajat esofagitis berkurang (derajat 1 atau tidak ada esofagitis), maka terapi posisi dan antagonis H_2 atau PPI dihentikan, sedangkan prokinetik tetap dilanjutkan. Apabila

esofagitis tetap lebih dari derajat 1, maka perlu dipertimbangkan intervensi operasi.⁸

Pada RGE dengan gejala klinis tidak biasa harus dilakukan pemeriksaan pH-metri. Bila hasil pH-metri abnormal, diberikan terapi fase 1 dan 2. Terapi yang tidak memberikan hasil perlu dipikirkan adanya RGE dengan komplikasi, sehingga tahapan tatalaksana RGE dengan komplikasi perlu dilaksanakan. Kebenaran diagnosis RGE perlu dievaluasi kembali bila pH-metri menunjukkan hasil normal.⁴

Kesimpulan

Refluks gastroesofagus merupakan suatu keadaan fisiologis yang sering ditemukan pada anak, namun dapat berkembang menjadi patologis sehingga menimbulkan masalah bagi anak. Tatalaksana RGE pada anak perlu dipahami secara tepat agar penanganan dapat dilakukan sedini mungkin untuk mencegah terjadinya komplikasi dikemudian hari.

Pemantauan pH esophagus merupakan prosedur diagnostic baku emas saat ini. Golongan prokinetik merupakan obat yang memberikan hasil efektif pada anak dengan RGE.

Daftar Pustaka

1. Jung AD Gastroesophageal reflux in infants and children. *Articles. American Family Physician* 2001;1853-60.
2. Orenstein SR, Izadnia F, Khan S. Gastrophageal refluxdisease. *Gastrophageal reflux disease in children. Gastroenterology Clinics* 1999;28(24):947-69.
3. Katzka DA, Rustgi AK. Advanced in Gastroenterology. *Gastroenterology. Gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus. Medical Clinics of North America* 2000;4(5):14-61.
4. Vandenplas Y, Hegar B. Diagnosis and treatment of gastro-esophageal reflux disease in infant and children. *J Gastroenterol and Hepatol* 2000;18:593-604.
5. Hegar B, Firmansyah A. Diagnosis refluks gastroesofagus pada anak. *Maj Kedok Indon* 1999;49(2):71-5.
6. Hegar B, Vandenplas Y. Gastro-esophageal reflux in infacy *J gastroenterol Hepatol* 1999;14:13-9.
7. Orenstein SR. Controversies in pedoatric gastroesophageal reflux. *J of pediatri Gastroenterol an Nutri* 1992;14:338-48.
8. Vandenplas Y, Belli D, Benhamou P. A critical appraisal of current management practices for infant regurgitation: recommendation of a working party. *Eur J Pediatr* 1997;156:343-57.
9. Vandenplas Y, Balli D, Cadranel S, Cucchiara S, Dipont C, Heyman H. Dietry tretment for regurgitation-recommnedations from a working party. *Acta Pediatr* 1998;87:462-8.
10. Oreinstein SR, Magill HL, Brooks P, Thickening of infant feedings for therapy of gastroesophageal reflux. *J Pediatr* 1987;110(2):181-6.
11. Khoshoo V, Ross G, Brown S, Edell D. Smaller volume. Thickened formulas in the management of gastroesophageal reflux in triving infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000;31(5):554-6.
12. Vanderhoof JA, Moran JR, Harris CL, Meckel KL, Orenstein SR, Efficacy of a prethickend infant formula: a multicenter, double blind, Rendomized, placebo-controlled parallel group trial in 104-infants with symptomatic gastroesophageal reflux. *Clin Pediatr* 2003;42(6):483-95.
13. Vandenplas Y, Sacre-Smits L. Seventeen hours continuous esophageal pH monitoring in the newborn: Evalution of the influence of position in asytmomatic and symptomatic babies. *J gastroenterol Hepatol Nutr.* 1985;4(3):356-61.
14. Kattwinkel J, Brooks J, Keenan ME, Malloy M. Sleep position and SIDS; Update from the American Acade,y of Pediatrics. Task Fprce on Infant Positioning and SIDS 1996-1997.
15. Tobin JM, McCloud P, Cameron DJS. Posture and gastro-esophageal reflux: A case for left lateral positioning. *Archieves of Disease in Childhood* 1997;76(3):254-8.
16. Vandenplas Y, Lifshitz JZ, Orenstein S, Lifshitz CH, Shepherd RW, Cassaubon PR. Nutritional management of regurgitation in infants. *J Am Coll Nutr* 1998;17:308-16.
17. Vandenplas Y, Hegar B, Salvatore S, Hauser B. Pharmacotherapy of gastroesophageal reflux disease in children: focus in safety. *Expert Opin Drug saf* 2002;1(4):355-64.
18. Hegarty JH, Halvorsen L, Hazenberg BP, Nowak A, Amith CL, Thomson AB, *et al.* Prevention of relapse in reflux esophagitis: A palacebo controlled study of ranitidine 150 mg bid and 300 mg bid. *Cana J of Gastroenterol* 1997;11:83-8.(abstrak)
19. Gilbert RE, Augood C, MacIennan S. Cisapride treatment for gastro-oesophageal refluks in children (Cochrane review).
20. Cohen RC, O'Loughlin EV, Davidson GP, D.J. Moore, Lawrance DM. Cisapride in the control of symptoms in infants with gastroesophageal reflux: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J of Pediatr* 1999;134(3):287-92.
21. Paterson WG, Wang H, Beck IT. The effect of cisapride in patients with refluks esophagitis; an ambulatory esophageal manometry/pH-metry study. *Am J gastroenterol* 1997;2:226-30.
22. Ariagno RL, Kikkert MA, Mirmiran M, Conrad C, Baldwin RB. Cissapride decreases gastroesophageal

- reflux in preterm infants. *Pediatrics* 2001;110(7):234-42.
23. Hassal D, Israel D, Shepherd R, Radke M, Dalvag A, Skold. Omeprazole for treatment of chronic erosive esophagitis in children: A multicenter study of efficacy, safety, tolerability and dose requirements. *J of pediatrics* 2000;137(6):800-7.
 24. Alliet P, Raes M, Brunnel E, Gillis P, Omeprazole in infants with cimetidine-resistant peptic esophagitis. *J Pediatr* 1998;132:352-4.
 25. Zimmermann AE, Walter JK, Katona BG, Souney PF, Levine D. A review of omeprazole use in the treatment of acid related disorder in children. *Clinical Therapeutics* 2001;123(5):660-75.