

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rinitis Alergi

2.1.1 Definisi dan klasifikasi

Rinitis alergi (RA) merupakan rinitis kronik non infeksius yang paling umum dijumpai. RA didefinisikan sebagai suatu penyakit inflamasi yang dimediasi imunoglobulin E (IgE) setelah terjadi suatu paparan terhadap membran mukosa hidung oleh alergen tertentu.⁴ Aeroalergen atau alergen inhalan merupakan alergen yang paling sering menyebabkan RA. Alergen tersebut dapat berasal dari *indoor* maupun *outdoor*, contohnya tungau, binatang peliharaan, serangga, tumbuhan, *pollen*, *mold*, serta alergen yang terkait tempat kerja (*occupational allergen*).⁴ Gejala-gejala RA antara lain rinore, obstruksi hidung, bersin, hidung gatal, dan *postnasal drip*. Gejala pada mata seperti mata gatal, mata merah dan berair merupakan gejala yang sering dijumpai pada penderita RA selain gejala pada hidung.²³

RA dahulu dibedakan menjadi 2 macam berdasarkan sifat berlangsungnya, yaitu RA musiman (*seasonal*) dan RA sepanjang tahun (*perennial*). RA musiman hanya terjadi pada musim tertentu. Alergen penyebabnya spesifik, yaitu tepung sari (*pollen*) dan spora jamur. RA sepanjang tahun (*perennial*) memiliki gejala yang timbul intermiten atau terus-menerus sepanjang tahun.²⁴ Saat ini digunakan klasifikasi rinitis alergi berdasarkan rekomendasi dari WHO ARIA (*Allergic*

Rhinitis and its Impact in Asthma) tahun 2001, yaitu berdasarkan sifat berlangsungnya dibagi menjadi :¹

1. Intermiten (kadang-kadang) : bila gejala kurang dari 4 hari/minggu atau kurang dari 4 minggu.
2. Persisten (menetap) : bila gejala lebih dari 4 hari/minggu dan lebih dari 4 minggu.

Berdasarkan tingkat berat ringannya penyakit, RA dibagi menjadi :¹

1. Ringan bila tidak ditemukan gangguan tidur, gangguan aktifitas harian, bersantai, berolahraga, belajar, bekerja, dan hal-hal lain yang mengganggu.
2. Sedang-berat bila terdapat satu atau lebih dari gangguan tersebut di atas.

2.1.2 Patofisiologi

Rinitis alergi merupakan suatu penyakit inflamasi yang diawali dengan tahap sensitisasi dan diikuti dengan tahap provokasi atau reaksi alergi.¹ Sensitisasi alergi berkaitan secara kuat dengan adanya suatu komponen genetik. Kecenderungan untuk berkembangnya IgE, sel mast, dan Limfosit Th2 untuk mengalami respon imunologis diturunkan secara genetik oleh pasien yang atopi.²⁵

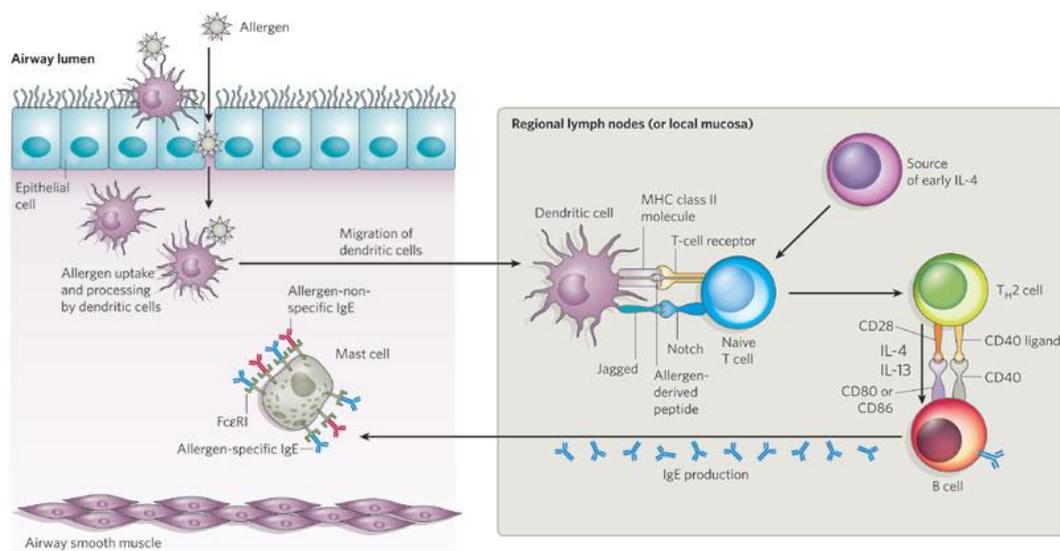
Paparan alergen pada mukosa akan menyebabkan dipresentasikannya alergen tersebut oleh *antigen-presenting cells* (APC) ke CD4⁺ limfosit T. Suatu alergen dapat menginduksi proliferasi limfosit Th2 pada seseorang dengan alergi dengan cara melepaskan sitokin-sitokin antara lain IL-3, IL-4, IL-5, IL-9, IL-10 dan IL-13. Substansi-substansi ini akan meningkatkan produksi IgE dan sel mast. Mukosa sel mast yang memproduksi IL-4, IL-5, IL-6 dan tryptase, berproliferasi

pada epitel yang alergi. Mediator-mediator inflamasi dan sitokin meregulasi marker-marker adhesi sel endotel, seperti molekul-1 adhesi sel vaskuler. Eotaxin, IL-5, dan RANTES menyebabkan adanya infiltrasi yang khas oleh eosinofil, basofil, Limfosit Th2 dan sel mast pada RA kronis.²⁶ Komunikasi antar sel derajat tinggi dibutuhkan untuk mengatur respon imunologis dari reaksi inflamasi ini.²⁶

Berbagai jenis sitokin dan reseptor adhesi memiliki peranan penting pada reaksi alergi. Sitokin-sitokin proinflamasi seperti IL-1, IL-8, dan TNF- α (*Tumor Necrosis Factor- α*) dapat dideteksi pada mukosa dan sekresi hidung. Ekspresi yang meningkat dari reseptor-reseptor adhesi pada mukosa pasien dengan RA berperan mengatur migrasi seluler dan mungkin merupakan kunci terjadinya inflamasi alergi. Induksi yang terjadi akibat paparan alergen terhadap mukosa dihambat oleh reseptor sitokin (sIL-IR, TNF-BP) atau antagonis reseptor (IL-1 ra) dan prednisolon. Penemuan ini mengindikasikan bahwa sitokin-sitokin proinflamasi mungkin merupakan faktor penentu dalam pengaturan proses adhesi pada mukosa hidung dan aktivasi dari berbagai sel yang terkait dengan inflamasi alergi.^{26,27}

Reaksi alergi terdiri dari 2 fase yaitu *Immediate Phase Allergic Reaction* atau Reaksi Alergi Fase Cepat (RAFC) yang berlangsung sejak kontak dengan alergen sampai 1 jam setelahnya dan *Late Phase Allergic Reaction* atau Reaksi Alergi Fase Lambat (RAFL) yang berlangsung 2-4 jam dengan puncak 6-8 jam (fase hiperreaktivitas) setelah pemaparan dan dapat berlangsung sampai 24-48 jam.¹ Pada kontak pertama dengan alergen atau tahap sensitisasi, makrofag atau monosit yang berperan sebagai sel penyaji (*Antigen Presenting Cell / APC*) akan

menangkap alergen yang menempel di permukaan mukosa hidung. Setelah diproses, antigen akan membentuk fragmen pendek peptide dan bergabung dengan molekul HLA kelas II membentuk kompleks peptide MHC kelas II (*Major Histocompatibility Complex*) yang kemudian dipresentasikan pada sel T helper (Th 0). Kemudian sel penyaji akan melepas sitokin seperti interleukin 1 (IL-1) yang akan mengaktifkan Th-0 untuk berproliferasi menjadi Th-1 dan Th-2. Th-2 akan menghasilkan berbagai sitokin seperti IL-3, IL-4, IL-5, dan IL-13. Sitokin IL-4 dan IL-13 dapat diikat dengan reseptornya di permukaan sel limfosit B, sehingga sel limfosit B menjadi aktif dan akan memproduksi immunoglobulin E (IgE). IgE di sirkulasi darah akan masuk ke jaringan dan diikat oleh reseptor IgE di permukaan sel mast atau basofil (sel mediator) sehingga sel ini menjadi aktif. Proses ini disebut sensitisasi yang menghasilkan sel mediator yang tersensitisasi.¹



Gambar 1. Sensitisasi alergi²⁵

Bila mukosa yang sudah tersensitisasi terpapar dengan alergen yang sama, maka kedua rantai IgE akan mengikat alergen spesifik dan terjadi degranulasi mastosit dan basofil dengan akibat terlepasnya mediator kimia yang sudah terbentuk (*preformed mediators*) terutama histamin. Selain histamin juga dikeluarkan *Newly Formed Mediators* antara lain prostaglandin D2 (PGD2), Leukotrien D4 (LTD4), Leukotrien C4 (LTC4), bradikinin, *Platelet Activating Factor* (PAF) dan berbagai sitokin.¹

Histamin akan merangsang reseptor H1 pada ujung saraf vidianus sehingga menimbulkan rasa gatal pada hidung dan bersin-bersin. Histamin juga akan menyebabkan kelenjar mukosa dan sel goblet mengalami hipersekresi dan permeabilitas kapiler meningkat sehingga terjadi rinore. Gejala lain adalah hidung tersumbat akibat vasodilatasi sinusoid. Histamin juga merangsang mukosa hidung sehingga terjadi pengeluaran *Inter Cellular Adhesion Molecule 1* (ICAM 1).¹

Pada RAFC, sel mast juga akan melepaskan molekul kemotaktik yang menyebabkan akumulasi sel eosinofil dan netrofil di jaringan target. Gejala akan berlanjut dan mencapai puncak 6-8 jam setelah pemaparan. Pada RAFL terdapat penambahan jenis dan jumlah sel inflamasi seperti eosinofil, limfosit, netrofil, basofil, dan sel mast di mukosa hidung serta peningkatan sitokin seperti IL3, IL4, IL5 dan *Granulocyte Macrophag Colony Stimulating Factor* (GM-CSF) dan ICAM 1 pada sekret hidung. Timbulnya gejala hiperresponsif hidung adalah akibat peranan eosinofil dengan mediator inflamasi dari granulnya. Pada fase ini, iritasi oleh faktor non spesifik dapat memperberat gejala seperti asap rokok, bau yang merangsang, perubahan cuaca dan kelembaban udara yang tinggi.¹

2.1.3 Diagnosis

Diagnosis RA dapat ditegakkan dengan melakukan anamnesis terhadap gejala klinis, pemeriksaan fisik terhadap tanda klinis RA, serta pemeriksaan tes alergi sebagai konfirmasi sekaligus diagnosis pasti adanya suatu reaksi alergi. Langkah awal dalam mendiagnosis rinitis alergi adalah dengan melakukan anamnesis yang terarah. Anamnesis dimulai dengan menanyakan riwayat penyakit secara umum dan dilanjutkan dengan pertanyaan yang lebih spesifik meliputi gejala di hidung termasuk keterangan mengenai tempat tinggal, tempat kerja dan pekerjaan pasien.²⁸

Gejala-gejala terkait rinitis alergi yang harus ditanyakan antara lain apakah terdapat gejala rinore (cairan hidung yang bening encer), bersin berulang dengan frekuensi lebih dari 5 kali setiap kali serangan, hidung tersumbat baik menetap atau hilang timbul, rasa gatal di hidung, telinga atau daerah langit-langit, mata gatal, berair atau kemerahan, hiposmia atau anosmia (penurunan atau hilangnya ketajaman penciuman) dan batuk kronik.^{1,28} Ditanyakan juga apakah ada variasi diurnal (serangan yang memburuk pada pagi hari sampai siang hari dan membaik saat malam hari). Frekuensi serangan dan pengaruh terhadap kualitas hidup juga perlu ditanyakan. Manifestasi penyakit alergi lain sebelum atau bersamaan dengan rinitis, riwayat atopi di keluarga, faktor pemicu timbulnya gejala, riwayat pengobatan dan hasilnya juga harus ditanyakan.²⁸

Selanjutnya pada pemeriksaan fisik tanda klinis dari luar yang mengarah ke diagnosis RA antara lain pernafasan mulut yang persisten, sering terisak, *allergic crease* atau lipatan melintang pada hidung akibat sering mengusap

hidung, serta *allergic shiner* atau bayangan lingkaran gelap di bawah kelopak mata akibat dari kongesti hidung.²⁴ Pada pemeriksaan rinoskopi anterior akan tampak mukosa hidung yang edema, berwarna pucat, basah dan disertai adanya sekret cair encer yang banyak.^{1,28} Selain itu perlu diperhatikan juga keadaan anatomi hidung lainnya, seperti keadaan septum nasi dan kemungkinan adanya polip nasi.²⁸

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan mempertimbangkan fasilitas yang ada. Pemeriksaan tes alergi dapat menegakkan diagnosis pasti RA. Tes cukit kulit (*Skin Prick Test*) dapat dipertimbangkan sebagai metode primer untuk digunakan.²⁴ Tes ini mudah dilakukan untuk mengetahui jenis alergen penyebab alergi. Pemeriksaan ini dapat ditoleransi oleh sebagian penderita termasuk anak-anak. Tes ini mempunyai sensitifitas dan spesifisitas tinggi terhadap hasil pemeriksaan IgE spesifik. Akan lebih ideal jika bisa dilakukan *Intradermal Test* atau *Skin End Point Titration Test* bila fasilitas tersedia.²⁸ Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat RA dengan hasil pemeriksaan tes cukit kulit, hal ini menunjukkan bahwa semakin berat derajat RA maka semakin tinggi pula gradasi hasil tes nya.²⁹

Pemeriksaan IgE serum total dan IgE serum spesifik dapat menjadi alternatif lain untuk mendukung diagnosis RA. Pada pemeriksaan IgE serum total, kadar meningkat hanya didapati pada 60% penderita rinitis alergi dan 75% penderita asma. Kadar IgE normal tidak menyingkirkan rinitis alergi. Kadar dapat meningkat pada infeksi parasit, penyakit kulit dan menurun pada imunodefisiensi. Pemeriksaan ini masih dipakai sebagai pemeriksaan penyaring tetapi tidak untuk

diagnostik.²⁸ Pemeriksaan IgE serum spesifik dilakukan apabila pemeriksaan penunjang diagnosis rinitis alergi seperti tes cukit kulit selalu menghasilkan hasil negatif tapi dengan gejala klinis yang positif. Tes provokasi hidung (*Nasal Challenge Test*) juga dapat dilakukan bila ada keraguan dan kesulitan dalam mendiagnosis RA, dimana riwayat rinitis alergi positif, tetapi hasil tes alergi selalu negatif.²⁸

Kuesioner ISAAC merupakan salah satu kuesioner yang sudah terstandarisasi secara internasional untuk skrining diagnosis penyakit alergi pada anak-anak. ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) dibentuk untuk memaksimalkan nilai penelitian epidemiologik untuk penyakit asma, rinokonjunktivitis alergi, dan eksema melalui kolaborasi internasional. Penelitian-penelitian epidemiologik memberikan pemahaman tentang penyakit-penyakit tersebut, namun studi-studi sebelumnya mempunyai kekurangan dalam standarisasi mengenai definisi kasus dan metodologi sehingga menyebabkan terbatasnya nilai perbandingan spasial dan temporal dari prevalensi penyakit-penyakit tersebut.³⁰ Kuesioner ISAAC sudah terstandarisasi secara internasional dan spesifik untuk skrining RA serta memiliki nilai prediksi positif yang tinggi untuk mendeteksi atopi pada anak dengan menilai gejala yang ada, namun kuesioner ISAAC memiliki sensitifitas yang rendah.³¹ Penelitian ini akan menggunakan kuesioner ISAAC sebagai sarana diagnosis RA.

2.2 Kualitas hidup

2.2.1 Definisi kualitas hidup

Kualitas hidup adalah sebuah konsep multi-level dan amorf, dan sangat populer sebagai titik akhir dari evaluasi kebijakan publik (misalnya hasil dari perawatan kesehatan dan sosial). Kualitas hidup telah didefinisikan secara makro (kemasyarakatan, objektif) dan secara mikro (individu, subjektif). Konsep kualitas hidup terdahulu mencakup pendapatan, pekerjaan, tempat tinggal, pendidikan, serta keadaan kehidupan dan lingkungan lainnya. Konsep sekarang mencakup persepsi terhadap semua aspek kualitas hidup, pengalaman dan nilai-nilai individual serta mencakup hal-hal terkait indikator proksi seperti kesejahteraan, kebahagiaan, dan kepuasan hidup.³²

Menurut Calman yang dikutip oleh Hermann (1993) diungkapkan bahwa konsep dari kualitas hidup adalah bagaimana perbedaan antara keinginan yang ada dibandingkan perasaan yang ada sekarang, definisi ini dikenal dengan sebutan "Calman's Gap". Calman mengungkapkan pentingnya mengetahui perbedaan antara perasaan yang ada dengan keinginan yang sebenarnya, dicontohkan dengan membandingkan suatu keadaan antara "dimana seseorang berada" dengan "di mana seseorang ingin berada". Jika perbedaan antara kedua keadaan ini lebar, ketidakcocokan ini menunjukkan bahwa kualitas hidup seseorang tersebut rendah. Sedangkan kualitas hidup tinggi jika perbedaan yang ada antara keduanya kecil.³³ Menurut Schipper yang dikutip oleh Ware (1992) dikemukakan kualitas hidup sebagai kemampuan fungsional akibat penyakit dan pengobatan yang diberikan menurut pandangan atau perasaan pasien. Menurut Donald yang dikutip

oleh Haan (1993), kualitas hidup berbeda dengan status fungsional, dalam hal kualitas hidup mencakup evaluasi subyektif tentang dampak dari penyakit dan pengobatannya dalam hubungannya dengan tujuan, nilai dan pengharapan seseorang, sedangkan status fungsional memberikan suatu penilaian obyektif dari kemampuan fisik dan emosional pasien.³³

Definisi kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan dapat diartikan sebagai respon emosi dari penderita terhadap aktifitas sosial, emosional, pekerjaan dan hubungan antar keluarga, rasa senang atau bahagia, adanya kesesuaian antara harapan dan kenyataan yang ada, adanya kepuasan dalam melakukan fungsi fisik, sosial dan emosional serta kemampuan mengadakan sosialisasi dengan orang lain.³³ Kualitas hidup adalah suatu terminologi yang menunjukkan kesejahteraan secara menyeluruh, termasuk aspek kebahagiaan dan kepuasan hidup secara holistik.³⁴ Meskipun kesehatan adalah aspek yang penting dalam kualitas hidup, namun masih terdapat aspek-aspek lain yang juga harus dipertimbangkan seperti pekerjaan, rumah tangga, sekolah, kehidupan bermasyarakat, aspek budaya, serta nilai-nilai dan spiritual.³⁴

2.2.2 Taksonomi model kualitas hidup

Model-model utama kualitas hidup dari berbagai literatur dapat di simpulkan sebagai berikut :³²

a. Indikator objektif

Indikator ini mencakup standar hidup, kesehatan dan umur panjang, tempat tinggal, dan karakteristik lingkungan. Hal-hal tersebut biasanya diukur

dengan indikator biaya hidup, angka kematian, penyediaan pelayanan kesehatan, tingkat pendidikan, struktur lingkungan dan kepadatan, serta struktur sosio-ekonomis. Level kesejahteraan yang lebih tinggi berhubungan dengan pendapatan yang tinggi dan status sosio-ekonomi, pekerjaan, menikah, tempat tinggal, kesehatan yang baik, serta kemampuan fungsional.

b. Indikator subjektif

Indikator ini mencakup kepuasan hidup, kesejahteraan psikologis, moral, pemenuhan individual, kebahagiaan, pengaruh keseimbangan dan harga diri. Kebahagiaan dan kepuasan seseorang tidak mungkin dapat dimengerti secara keseluruhan tanpa menanyakan kepada orang tersebut tentang perasaan mereka. Indikator subjektif berbeda dengan indikator objektif dimana indikator subjektif melibatkan beberapa evaluasi seperti persepsi dan ekspresi kepuasan maupun ketidakpuasan seseorang terhadap hidupnya. Orang-orang secara rutin akan memiliki kecenderungan alami untuk terlibat dalam evaluasi diri dalam kaitannya dengan domain kehidupan yang mereka anggap relevan dan penting untuk diri mereka sendiri.

c. Model pemenuhan kebutuhan

Indikator ini mencakup kondisi-kondisi objektif seperti perumahan, keamanan, makanan, kehangatan dan peluang untuk aktualisasi diri. Kebanyakan skala yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup orang dengan masalah kesehatan mental didasarkan pada pemenuhan kebutuhan dasar manusia, ditambah dengan penilaian global terhadap kesejahteraan.

d. Model psikologis

Model ini menekankan pada pertumbuhan kepribadian, kemampuan kognitif, efisiensi dan kemampuan adaptasi, tingkat martabat, rasa kemandirian, kemampuan sosial, kontrol, otonomi dan penguasaan diri.

e. Model kesehatan dan fungsional

Model ini didasarkan pada pengukuran terhadap status kesehatan secara luas, skala depresi, dan skala fungsi fisik (aktifitas hidup sehari-hari) sebagai indikator hasil intervensi perawatan kesehatan dan sosial.

f. Model kesehatan sosial

Kesehatan sosial diukur dengan indikator jaringan sosial, dukungan sosial dan aktivitas sosial terintegrasi di dalam masyarakat.

g. Kepaduan sosial dan modal sosial.

Model ini mencakup masyarakat serta sumber daya lingkungan. Pengukurannya termasuk indikator objektif indeks kejahatan, polusi, biaya hidup, fasilitas perbelanjaan, fasilitas pendidikan, akses ke fasilitas rekreasi serta akses ke fasilitas olahraga.

h. Model lingkungan

Model ini menekankan pada konsep penuaan dan pentingnya perancangan terhadap kemungkinan lingkungan internal dan eksternal untuk mendukung kemandirian dan partisipasi sosial yang aktif pada orang tua.

i. Model ideografik atau individualisasi

Pendekatan model ini berdasarkan pada interpretasi individu terhadap nilai dan persepsi, kepuasan terhadap posisi, keadaan dan prioritas dalam hidup.

2.2.3 Kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan

Konsep kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan (*Health-Related Quality of Life*) dan faktor-faktor penentunya telah berkembang sejak tahun 1980an mencakup aspek-aspek kualitas hidup keseluruhan yang dengan jelas mempengaruhi kesehatan baik fisik maupun mental.³⁴ Pada tingkat individu, konsep ini mencakup persepsi kesehatan secara fisik dan mental serta korelasinya, termasuk kondisi dan risiko kesehatan, status fungsional, dukungan sosial, dan status sosio-ekonomi. Beberapa aspek kesehatan tidak menunjukkan pengaruh langsung terhadap kualitas hidup pada saat penilaian, misalnya penyakit, paparan, predisposisi genetik yang tidak diketahui oleh individu tanpa gejala. Pada tingkat komunitas, kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan mencakup sumber daya, kondisi, kebijakan, dan praktik yang mempengaruhi persepsi kesehatan dan status fungsional masyarakat.³⁴

Kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan telah diterima sebagai sebuah hasil pengukuran kualitas hidup. Pertanyaan-pertanyaan tentang kesehatan fisik dan mental menjadi komponen penting surveilans kesehatan dan dianggap sebagai indikator yang valid dari penilaian kebutuhan pelayanan dan hasil intervensi. Penilaian status kesehatan yang dilakukan sendiri oleh seseorang merupakan prediktor yang kuat terhadap mortalitas dan morbiditas dibandingkan dengan beberapa pengukuran kesehatan secara objektif.³⁴ Pengukuran kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan dapat membantu menentukan beban penyakit yang dapat dicegah, luka, serta kecacatan. Pengukuran ini dapat memberikan informasi yang bernilai mengenai hubungan kualitas hidup dengan faktor-faktor risikonya.

Selain itu, pengukuran ini juga membantu memantau kemajuan pencapaian kesehatan bangsa. Analisis data surveilans kualitas hidup dapat mengidentifikasi subkelompok dengan kesehatan yang relatif kurang baik dan membantu memandu intervensi untuk meningkatkan kesehatan mereka.³⁴

2.3 Kualitas hidup penderita RA

RA merupakan penyakit alergi yang lebih banyak dijumpai dibandingkan dengan asma. RA dapat mengakibatkan keterbatasan fungsi dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Hal ini dapat terjadi pada anak-anak maupun dewasa. Penderita RA rentan terhadap gangguan tidur dan emosional serta gangguan dalam menjalankan aktifitas dan fungsi sosial.^{4,35} Gejala-gejala klasik pada hidung dan gejala non hidung RA dinilai mengganggu aktifitas baik di tempat kerja maupun di sekolah. Anak dapat mengalami gangguan dalam belajar dan pada orang dewasa dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi dan produktifitas.³⁶

Aspek-aspek negatif pada penderita RA yang menunjukkan adanya penurunan kualitas hidup antara lain kualitas tidur yang buruk, kelelahan sepanjang hari, gangguan di sekolah atau tempat kerja, serta masalah terkait emosional.²³ Sekitar 43.7% penderita RA dilaporkan merasakan gejala kelelahan saat setelah bangun tidur dibandingkan dengan orang-orang yang mengalami tidur malam normal. Sakit kepala ketika bangun tidur, gelisah dan depresi merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan tidur penderita RA.¹³

2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita RA

RA merupakan penyakit yang dapat mengakibatkan gangguan pada pekerjaan dan aktifitas sekolah sehingga menyebabkan memburuknya kualitas hidup. Kualitas hidup penderita RA dapat dipengaruhi oleh berat dan lama serangan RA. Derajat berat RA lebih signifikan dibandingkan lama serangan RA dalam mempengaruhi kualitas tidur, aktifitas sehari-hari, serta penampilan profesional.⁵ Gangguan pada tidur merupakan salah satu gangguan yang sering didapatkan pada penderita RA. Obstruksi hidung dan rinore merupakan gejala hidung yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap gangguan tidur. Obstruksi hidung yang disertai adanya kongesti juga merupakan faktor risiko terjadinya gangguan pada pernafasan yang berhubungan dengan gangguan tidur, termasuk apnea, hipopnea dan *snoring*.⁵ Derajat berat RA mempengaruhi durasi tidur pada malam hari serta frekuensi rasa kantuk dalam sehari serta dapat mempengaruhi memori dan mood.¹³

Terapi untuk RA dapat dilakukan dengan menghindari alergen, edukasi pasien, farmakoterapi, dan imunoterapi.³⁷ Pengobatan farmakologis dapat memberikan efek positif maupun negatif. Obat yang memiliki efek kurang baik seperti sedasi dapat memberikan efek yang negatif dalam aktifitas sehari-hari.¹⁶ Antihistamin, kortikosteroid, agen antikolinergik, dekongestan, *cromoglycates*, dan imunoterapi digunakan untuk mengobati penderita RA. Antihistamin dan intranasal kortikosteroid mempunyai efikasi yang tinggi dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita RA.¹⁴ Kortikosteroid intranasal dapat mengurangi gejala

obstruksi hidung sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi rasa kantuk.⁵

Penyakit penyerta atau komorbid yang seringkali berhubungan dengan RA antara lain asma, dermatitis alergi, rinosinusitis, otitis media, dan ISPA yang dapat membuat kualitas hidup menjadi lebih buruk.¹⁶ Penelitian mengenai hubungan antara RA dan beberapa kondisi seperti asma, rinosinusitis, otitis media, polip hidung, infeksi saluran pernafasan, serta maloklusi gigi masih terus dilakukan terkait dengan mekanisme patogenesis serta data epidemiologisnya.¹⁷

2.5 Pengukuran kualitas hidup penderita RA

Instrumen untuk mengukur kualitas hidup masih terus berkembang. Terdapat keuntungan dan kerugian yang perlu dipertimbangkan dalam memilih instrumen untuk mengukur kualitas hidup seseorang. Kualitas hidup dapat diukur dengan menggunakan instrumen pengukuran kualitas hidup yang telah teruji dengan baik dan memiliki nilai reliabilitas, sensitifitas dan spesifisitas yang cukup tinggi.³⁸

Kualitas hidup pada penderita RA dapat diukur dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner. Terdapat dua jenis kuesioner untuk mengukur kualitas hidup penderita RA yaitu kuesioner umum/generik dan kuesioner spesifik. Salah satu kuesioner umum yang dapat digunakan adalah SF-36 yang merupakan kuesioner yang cukup sensitif untuk mengukur kualitas hidup dalam kehidupan keseharian penderita RA.¹⁰ Kuesioner spesifik untuk penyakit RA salah satunya adalah *Adolescent Rhinoconjunctivitis Quality of life Questionnaire*

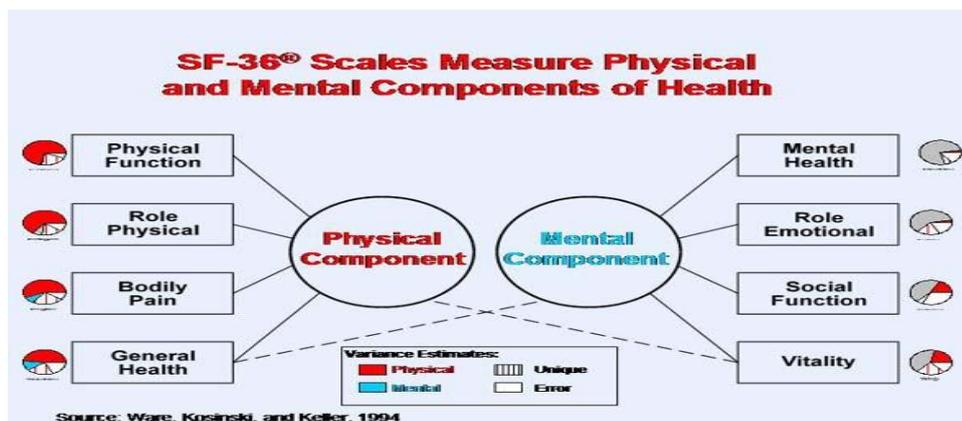
(AdolRQLQ) yang telah dikembangkan oleh Juniper E et al yang focus terhadap pengaruh penyakit terhadap fisik dan emosional pada remaja umur 12-17 tahun.⁹

Salah satu instrumen umum untuk mengukur kualitas hidup yang cukup banyak digunakan dalam penelitian adalah *The Short-Form-36* (SF 36). Kuesioner SF-36 telah digunakan oleh berbagai studi secara global dan telah terstandarisasi.³⁹ SF-36 merupakan instrumen umum yang mendeskripsikan kualitas hidup pada populasi orang dewasa dan telah tervalidasi untuk penyakit-penyakit alergi saluran pernafasan.⁴⁰ Kuesioner SF-36 dikembangkan oleh *The RAND Corporation* Santa Monica sejak tahun 1970. Sebagai instrumen umum, SF-36 dibuat untuk dapat diterapkan secara luas pada berbagai tipe dan beratnya suatu penyakit. Instrumen umum ini berfungsi untuk memantau pasien dengan berbagai kondisi kesehatan untuk selanjutnya dibandingkan dengan status kesehatan pasien dengan kondisi kesehatan yang berbeda dan dibandingkan juga dengan populasi umum.⁴¹ Kuesioner SF-36 memiliki 8 skala kelompok yang secara umum menunjukkan 2 penilaian yaitu komponen kesehatan fisik dan kesehatan mental. Kuesioner SF-36 mengukur 8 skala kelompok, antara lain :⁴¹

1. Fungsi fisik (*Physical functioning / PF*)
2. Pembatasan aktifitas karena adanya masalah fisik (*Role limitations due to physical health problems / RP*)
3. Nyeri badan (*Bodily pain / BP*)
4. Fungsi sosial (*Social functioning / SF*)
5. Kesehatan mental secara umum (*General mental health / MH*)

6. Pembatasan aktifitas sosial karena adanya masalah emosional (*Role limitations due to emotional problems / RE*)
7. Vitalitas (*Vitality / VT*)
8. Persepsi terhadap kesehatan secara umum (*General health perceptions / GH*)

Berdasarkan pendekatan faktor analitik, skala SF-36 dapat dihitung untuk 2 komponen kesehatan yaitu skor komponen fisik (*Physical Component Score / PCS*) dan skor komponen mental (*Mental Component Score / MCS*).³⁹ Skala fungsi fisik (PF), pembatasan aktifitas karena adanya masalah fisik (RP) dan nyeri badan (BP) berhubungan dengan komponen fisik dan berkontribusi dalam penilaian skor komponen fisik. Skor komponen mental berhubungan dengan skala kesehatan mental umum (MH), pembatasan masalah sosial karena masalah emosional (RE) dan fungsi sosial (SF). Ketiga skala tersebut berkontribusi besar dalam penilaian komponen mental. Sedangkan skala vitalitas (VT) dan persepsi terhadap kesehatan secara umum (GH) berkontribusi dalam penilaian skor komponen fisik maupun skor komponen mental.⁴²



Gambar 2. Skala penilaian kuesioner SF-36⁴²

Penilaian untuk setiap pertanyaan pada kuesioner SF-36 dapat dengan menggunakan metode RAND. Untuk menilainya dilakukan *recoding* pada setiap pertanyaan dimana nilai yang tinggi menunjukkan keadaan yang lebih baik. Untuk pertanyaan yang memiliki 2 kategori jawaban diberi kode 0 dan 100, untuk pertanyaan yang memiliki 3 kategori jawaban dikode 0, 50 dan 100, untuk pertanyaan yang memiliki 5 kategori jawaban diberikan kode 0, 25, 50, 75 dan 100, sedangkan untuk pertanyaan yang memiliki 6 kategori jawaban diberikan kode 0, 20, 40, 60, 80 dan 100. Kemudian nilai kode untuk pertanyaan-pertanyaan yang memiliki skala yang sama dijumlahkan kemudian dirata-ratakan.⁴³ Pengukuran kualitas hidup merupakan pengukuran yang bersifat pribadi pada setiap individu, sehingga akan sulit untuk menyajikan nilai-nilai normatif yang pasti untuk kualitas hidup yang dikategorikan baik dan yang dikategorikan buruk. Persentase skor 0% pada suatu skala menunjukkan kemungkinan kualitas hidup terburuk dan 100% menunjukkan kemungkinan kualitas hidup terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi skor mengindikasikan kualitas hidup yang lebih baik.⁴³

Tabel 1. *Recoding* pertanyaan kuesioner SF-36⁴³

Table 1
STEP 1: RECODING ITEMS

ITEM NUMBERS	Change original response category (a)	To recoded value of:
1,2,20,22,34,36	1 ----- >	100
	2 ----- >	75
	3 ----- >	50
	4 ----- >	25
	5 ----- >	0
3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1 ----- >	0
	2 ----- >	50
	3 ----- >	100
13,14,15,16,17,18,19	1 ----- >	0
	2 ----- >	100
21,23,26,27,30	1 ----- >	100
	2 ----- >	80
	3 ----- >	60
	4 ----- >	40
	5 ----- >	20
	6 ----- >	0
24,25,28,29,31	1 ----- >	0
	2 ----- >	20
	3 ----- >	40
	4 ----- >	60
	5 ----- >	80
	6 ----- >	100
32,33,35	1 ----- >	0
	2 ----- >	25
	3 ----- >	50
	4 ----- >	75
	5 ----- >	100

(a) Pre-coded response choices as printed in the questionnaires.

Tabel 2. Penggolongan skala pertanyaan kuesioner SF-36⁴³

Table 2
STEP 2: AVERAGING ITEMS TO FORM SCALES

Scale	Number Of Items	After Recoding Per Table 1, Average The Following Items:
Physical functioning	10	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Role limitations due to physical health	4	13 14 15 16
Role limitations due to emotional problems	3	17 18 19
Energy/fatigue	4	23 27 29 31
Emotional well-being	5	24 25 26 28 30
Social functioning	2	20 32
Pain	2	21 22
General health	5	1 33 34 35 36