



Rosacea: Gejala, Diagnosis, dan Tata Laksana

Angki Perdiyana¹, Arohid Allatib¹, Marsita Endy Dhamayanti²

¹Program Studi Profesi Kedokteran, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat,

²KSM Dermatovenerologi, Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor, Bogor Barat, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

ABSTRAK

Rosacea adalah kondisi peradangan kulit kronis yang terutama memengaruhi wajah bagian tengah, ditandai dengan kemerahan, pembuluh darah yang terlihat, dan lesi seperti jerawat. Penyebab pasti rosacea belum sepenuhnya dipahami, diyakini melibatkan faktor genetik, kekebalan tubuh, dan lingkungan. Kriteria diagnostik rosacea di area wajah, terutama pada pipi, hidung, dan area *perioral*, melibatkan gejala utama berupa eritema *centrofacial* tetap yang sering disertai *flushing* dalam pola karakteristik yang bisa makin parah secara periodik. Faktor pemicu yang umum meliputi paparan sinar matahari, stres, dan makanan tertentu. Kondisi ini diklasifikasikan ke dalam subtipe berdasarkan presentasi fenotip, dengan eritema sentral sebagai gejala utama. Penanganannya memerlukan pendekatan multidisiplin, termasuk modifikasi gaya hidup, terapi topikal dan sistemik, dan perawatan laser, untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Prognosis rosacea dipengaruhi oleh 2 faktor utama, yaitu tingkat keparahan penyakit dan adanya komorbiditas, yang dapat berdampak pada kualitas hidup penderitanya. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi mekanisme yang mendasari dan mengembangkan perawatan yang lebih efektif.

Kata Kunci: Genetik, peradangan kulit kronis, rosacea, sinar matahari, stres.

ABSTRACT

Rosacea is a chronic inflammatory skin condition primarily affecting the central face, characterized by redness, visible blood vessels, and acne-like lesions. The exact cause of rosacea is not fully understood, but it is believed to involve genetic, immune, and environmental factors. The diagnostic criteria for rosacea on the face, particularly the cheeks, nose, and perioral area, include the primary symptom of persistent central facial erythema, often accompanied by flushing in a characteristic pattern that may periodically worsen. Common triggers include sun exposure, stress, and certain foods. The condition is classified into subtypes based on phenotypic presentation, with central erythema as a key symptom. Management requires a multidisciplinary approach, including lifestyle modifications, topical and systemic therapies, and, at times, laser treatments, to improve patient quality of life. The prognosis for rosacea is influenced by two main factors: the severity of the condition and the presence of comorbidities, both of which can affect the patient's quality of life. Further research is needed to explore the underlying mechanisms and develop more effective treatments. **Angki Perdiyana. Rosacea: Symptoms, Diagnosis, and Treatment.**

Keywords: Genetic, chronic inflammatory skin, rosacea, sun exposure, stress.

<https://doi.org/10.55175/cdk.v53i05.1664>



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Rosacea adalah kondisi inflamasi kulit kronis yang terutama memengaruhi area tengah wajah, menyebabkan gejala kemerahan menetap atau sementara, *flushing*, telangiectasis, papula, pustula, dan terkadang *rhinophyma*. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan akibat kekeringan, iritasi, dan sensasi terbakar pada kulit. Meskipun penyebab pasti rosacea belum sepenuhnya dipahami, kondisi ini diduga terkait dengan kelainan genetik, imunitas, sistem neurovaskular, dan fungsi barier kulit.

Faktor-faktor seperti paparan sinar matahari, stres, perubahan suhu, dan makanan tertentu dapat memicu atau memperburuk gejala.¹ Rosacea merupakan masalah kesehatan global yang signifikan dengan dampak multidimensional bagi pasien. Insidennya bervariasi berdasarkan wilayah geografis dan karakteristik demografis.^{2,3}

Epidemiologi

Prevalensi rosacea bervariasi signifikan berdasarkan faktor geografis dan demografis. Secara global, rosacea lebih sering ditemukan

di negara-negara Eropa dan di antara individu dengan kulit terang, prevalensinya lebih rendah di wilayah Afrika dan Asia. Dampak penyakit ini terhadap kualitas hidup menjadi tantangan tersendiri karena gejala sering menurunkan rasa percaya diri, memicu stres emosional, dan menghambat aktivitas sehari-hari. Meskipun rosacea merupakan masalah kesehatan kulit yang umum di beberapa bagian dunia, data prevalensinya di negara berkembang masih terbatas, memerlukan penelitian lebih lanjut di berbagai wilayah.^{4,5}

Alamat Korespondensi angki64@gmail.com



Berdasarkan usia, rosacea paling banyak pada individu berusia antara 25–39 tahun, dengan prevalensi sekitar 3,7%, diikuti oleh kelompok usia 40–64 tahun dengan prevalensi 2,9%.⁵ Rosacea lebih sering menyerang dewasa muda dan bukan hanya individu lanjut usia seperti yang diperkirakan sebelumnya (**Gambar 1**).⁵

Etiologi dan Patomekanisme

Patofisiologi rosacea hingga saat ini belum sepenuhnya teridentifikasi, meskipun telah diketahui berbagai faktor predisposisi. Salah satu faktor signifikan adalah faktor genetik, yang memainkan peran kunci dalam kecenderungan individu untuk mendapatkan kondisi ini. Studi epidemiologis menunjukkan bahwa hingga 30% pasien rosacea memiliki riwayat keluarga serupa, mengindikasikan adanya komponen hereditas dalam predisposisi terhadap rosacea. Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa faktor genetik berkontribusi meningkatkan kerentanan, meskipun interaksi dengan faktor lingkungan juga turut memengaruhi manifestasi klinis.⁶

Penelitian juga mengungkapkan adanya hubungan antara rosacea dan varian genetik sistem *human leukocyte antigen* (HLA) yang berperan dalam presentasi antigen, serta *single nucleotide polymorphism* (SNP) yang juga dikaitkan dengan penyakit autoimun seperti diabetes tipe 1 dan *celiac disease*.⁷ Varian genetik ini dapat memengaruhi

respons imun tubuh terhadap faktor pemicu, yang meningkatkan risiko rosacea. Selain itu, paparan sinar ultraviolet (UV) juga dikenal sebagai faktor lingkungan utama yang meningkatkan risiko rosacea, terutama pada individu dengan fototipe kulit I dan II, yang lebih rentan terhadap kerusakan akibat sinar matahari. Paparan UV dapat merangsang reaksi imun bawaan pada kulit, yang berkontribusi pada peradangan dan memperburuk gejala rosacea.⁷

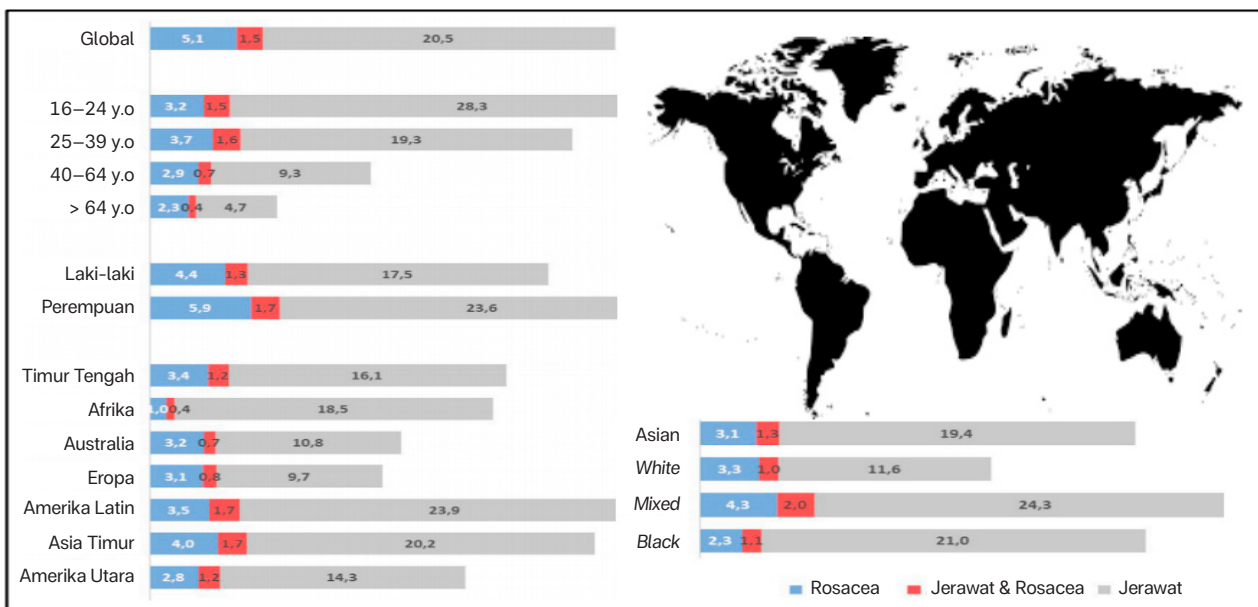
Disfungsi sistem imun memainkan peran sentral pada patofisiologi rosacea, terutama melalui aktivasi reseptor *toll-like* (TLR2). Aktivasi TLR2 memicu pelepasan peptida antimikroba, seperti *cathelicidin*, yang kemudian diaktifkan oleh enzim protease menjadi LL-37. LL-37 bertanggung jawab atas berbagai aspek patofisiologi rosacea, termasuk peradangan, angiogenesis, dan leukosit kemotaksis, yang berkontribusi pada gejala khas seperti eritema dan papulopustula. Pada pasien rosacea, ditemukan peningkatan ekspresi TLR2 dan *cathelicidin* yang memicu respons imun berlebihan terhadap rangsangan eksternal, seperti mikroorganisme dan sinar UV.⁷

Selain disfungsi imun, faktor neurovaskular juga berperan. Penderita rosacea mengalami hiperreaktivitas neurovaskular yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah berlebihan di wajah, menghasilkan gejala

flushing dan sensasi terbakar. *Calcitonin gene-related peptide* (CGRP) dilepaskan akibat rangsangan eksternal, menyebabkan vasodilatasi dan peradangan lebih lanjut. Aktivasi saluran ion nonspesifik, seperti TRP (*transient receptor potential*), terutama TRPV1 dan TRPV4, di sel saraf dan keratinosit, juga berperan dalam meningkatkan sensitivitas terhadap panas, kimia, dan rangsangan mekanis.⁷

Peran mikroorganisme, terutama tungau *Demodex*, juga dikaitkan dengan patogenesis rosacea. Kulit penderita rosacea sering memiliki kepadatan *Demodex* yang lebih tinggi dibandingkan populasi umum.⁸ Tungau ini diduga memicu respons inflamasi, meskipun mekanisme pasti masih belum sepenuhnya dipahami. Selain *Demodex*, beberapa bakteri seperti *Staphylococcus epidermidis* dan *Bacillus oleronius* ditemukan lebih sering pada kulit pasien rosacea, yang dapat memicu atau memperburuk peradangan kulit. Adanya "gut-skin axis" juga menjadi perhatian, bahwa keseimbangan mikrobiota usus memengaruhi status inflamasi kulit, menambah dimensi sistemik dalam patogenesis rosacea.^{7,8}

Pada **Gambar 2** dijelaskan skema komprehensif faktor risiko, pemicu, dan jalur patogenesis yang terlibat dalam rosacea. Terdapat 2 mekanisme patogen utama: disregulasi neurovaskular dan disregulasi sistem imun bawaan. Disregulasi



Gambar 1. Prevalensi rosacea, akne, dan akne-rosacea.⁵



neurovaskular terutama dipicu oleh aktivasi saluran *transient receptor potential* (TRP) yang sensitif terhadap pemicu umum rosacea seperti panas, stres, dan *capsaicin*. Aktivasi saluran ini menyebabkan vasodilatasi, kemerahan, dan eritema, yang merupakan gejala khas rosacea. Disregulasi sistem imun bawaan ditandai dengan peningkatan ekspresi peptida antimikroba, terutama *cathelicidins* seperti LL-37, yang memicu terjadinya peradangan, angiogenesis, dan gangguan pada penghalang kulit. Respons imun ini diperkuat melalui jalur seperti *toll-like receptor 2* (TLR2), yang menyebabkan peningkatan produksi sitokin proinflamasi dan *reactive oxygen species* (ROS), yang semakin memperburuk gejala rosacea.⁹

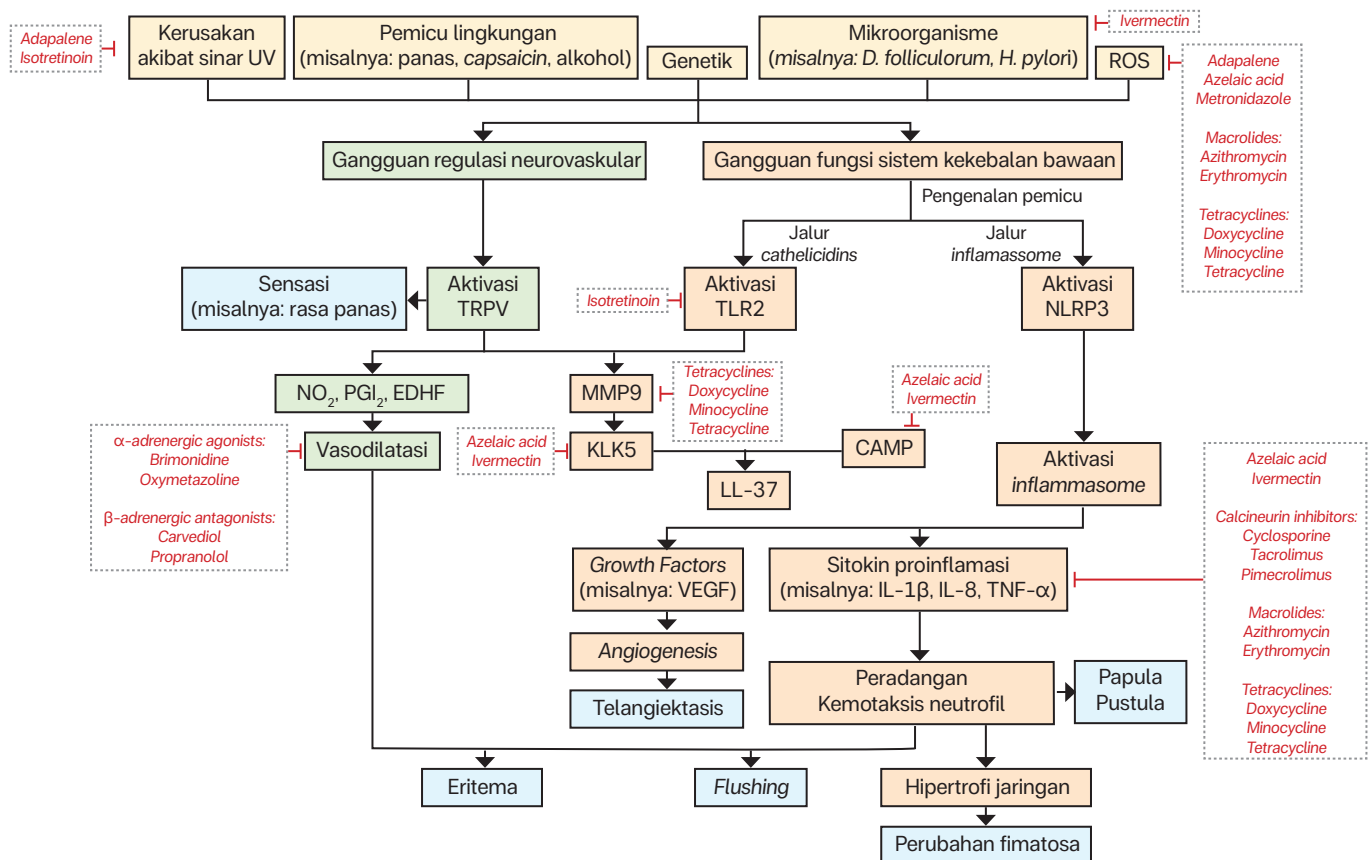
Selain itu, faktor genetik dan lingkungan juga berperan penting dalam memodulasi intensitas jalur patogen ini. Pemicu yang diketahui seperti paparan sinar UV, infeksi mikroba (misalnya *Demodex* dan *Helicobacter pylori*), serta faktor gaya hidup seperti

konsumsi alkohol dan makanan pedas, berinteraksi dengan sistem neurovaskular dan imun untuk memperburuk respons inflamasi.¹⁰ Di samping itu, terdapat beberapa target farmakologis untuk pengobatan rosacea, yang mencakup pengurangan aktivasi TRP, penurunan ekspresi TLR2, dan penghambatan produksi sitokin inflamasi. Visualisasi komprehensif ini menekankan sifat multifaktorial rosacea dan memberikan wawasan tentang interaksi kompleks berbagai faktor yang menyebabkan manifestasi klinisnya.⁹

Jalur *cathelicidins* berperan penting dalam patogenesis rosacea dengan memicu serangkaian efek fisiologis kompleks (**Gambar 3a**).¹ Produksi LL-37, sebuah peptida antimikroba, menyebabkan angiogenesis (pembentukan pembuluh darah baru), vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah), inflamasi, dan degradasi matriks ekstraseluler, yang semuanya berkontribusi pada gejala rosacea seperti

kemerahan dan pembengkakan. Salah satu pemicunya adalah peningkatan jumlah *Demodex folliculorum*, yang mengaktifkan ekspresi TLR2 di sel seposit. Aktivasi TLR2 ini kemudian memicu peningkatan aktivitas KLK5, yang pada gilirannya menghasilkan lebih banyak LL-37.^{1,9}

Selain itu, *strain Helicobacter pylori* yang mengandung CagA+ dan VacA+ merangsang aktivasi sel mast, yang melepaskan histamin dan prostaglandin, memperberat inflamasi pada kulit. Sementara itu, reaksi oksidatif yang dihasilkan oleh ROS (*reactive oxygen species*) melalui jalur MMP2 dan sinyal TLR2 memperburuk degradasi matriks dan mempercepat produksi LL-37. Paparan sinar UV juga memperburuk kondisi ini dengan meningkatkan ekspresi CAMP di keratinosit melalui jalur yang bergantung pada vitamin D dan stres pada retikulum endoplasma, menghasilkan fragmen LL-37 bioaktif yang memperparah gejala rosacea.^{9,11}



Gambar 2. Patofisiologi dan faktor pemicu rosacea.¹⁰

Keterangan: UV: Ultraviolet; ROS: Reactive oxygen species; TRPV: Transient receptor potential vanilloid; TLR2: Toll-like receptor 2; NLRP3: NLR family pyrin domain containing 3; NO₂: Nitrogen dioksida; PGI₂: Prostaglandin I₂; EDHF: Endothelium-derived hyperpolarizing factor; MMP9: Matrix metalloproteinase-9; KLK5: Kallikrein-related peptidase 5; CAMP: Cathelicidin antimicrobial peptide; VEGF: Vascular endothelial growth factor; IL: Interleukin; TNF-α: Tumor necrosis factor.



Jalur *inflammasome* berkaitan dengan perkembangan rosacea dan berkontribusi pada respons inflamasi yang kompleks (**Gambar 3b**).⁹ Aktivasi *inflammasome* memicu efek seperti kemotaksis neutrofil, angiogenesis, dan peradangan, yang semuanya memperparah kerusakan jaringan dan memperkuat reaksi inflamasi di kulit. Jalur *inflammasome* ini sangat terhubung dengan jalur *cathelicidins*, di mana aktivasi TLR2 meningkatkan produksi pro-IL-1 β , dan LL-37 memperkuat pemrosesan pro-IL-1 β oleh *inflammasome*.⁹

Inflamasi pada rosacea ditandai dengan peningkatan vaskularisasi, yaitu pembentukan pembuluh darah baru yang berlebihan, serta kemotaksis neutrofil, yaitu sel-sel darah putih bergerak menuju area yang mengalami inflamasi. Kondisi ini memperburuk peradangan kronis karena penumpukan sel-

sel inflamasi dan molekul peradangan di area kulit yang terkena. Akibatnya, gejala rosacea seperti kemerahan menetap, pembengkakan, dan rasa panas di wajah makin jelas terlihat. Peningkatan vaskularisasi juga dapat menyebabkan pembuluh darah kecil di wajah menjadi lebih terlihat (telangiectasis), yang merupakan salah satu tanda khas rosacea.⁹

Klasifikasi

Pada tahun 2002, komite ahli dari National Rosacea Society menciptakan sistem klasifikasi berdasarkan sub tipe yang bertujuan untuk mempermudah standarisasi diagnosis rosacea, sebuah kondisi kulit yang sering disalahartikan karena gejalanya bervariasi.^{2,7} Rosacea diklasifikasikan menjadi 4 sub tipe utama (**Gambar 4**), yaitu:

A. Rosacea eritematotelangiectatik (ETR): Sub tipe ini ditandai dengan kemerahan dan pembuluh darah kecil

yang tampak pada kulit, atau dikenal sebagai telangiectasis. Prevalensi ETR dilaporkan paling tinggi, berkisar antara 51,4%–62,0% dari keseluruhan kasus rosacea.⁷

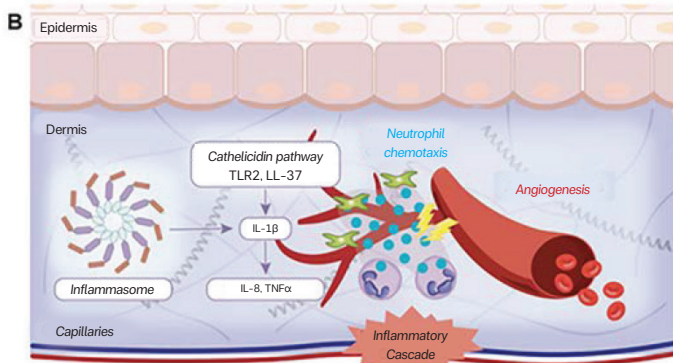
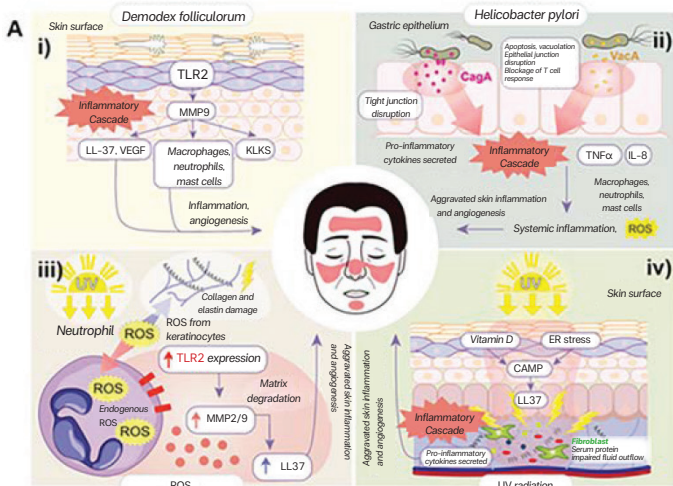
B. Rosacea papulopustular (PPR): Sub tipe ini menyerupai jerawat, dengan papula dan pustula pada kulit. Prevalensinya berkisar antara 38,8%–47,6%. Meski sering disalahartikan sebagai jerawat, PPR memiliki karakteristik khusus berupa eritema persisten sentrofasi al dan tidak ditemukan komedo, yang membedakannya dari akne vulgaris. Selain itu, PPR lebih sering pada usia dewasa dengan pencetus spesifik seperti sinar matahari, makanan pedas, dan alkohol.⁷

C. Rosacea *phymatous*: Pada sub tipe ini, kulit menjadi lebih tebal dan bisa menyebabkan hidung membesar abnormal, disebut *rhinophyma* (**Tabel 1**). Prevalensinya lebih rendah, antara 6,1%–8,9%.⁷

D. Rosacea okular: Kondisi ini memengaruhi mata, menyebabkan iritasi, mata kering, atau bahkan komplikasi penglihatan (**Tabel 1**). Prevalensi rosacea okular berkisar antara 6,7%–16,3%, rata-rata di sekitar 11,1%.⁷

Faktor Risiko

Rosacea adalah kondisi peradangan kulit kronis yang memiliki berbagai faktor risiko dan komorbiditas.^{2,12} Beberapa faktor risiko dan komorbiditas utama meliputi:



Gambar 3. Jalur patogen kompleks rosacea.¹⁰ (A: Jalur *cathelicidins*, B: Jalur *inflammasome*)

Keterangan: UV: Ultraviolet; ROS: Reactive oxygen species; TLR2: Toll-like receptor 2; KLK5: Kallikrein-related peptidase 5; ER: Endoplasmic reticulum; CAMP: Cathelicidin antimicrobial peptide; VEGF: Vascular endothelial growth factor; IL: Interleukin; TNF- α : Tumor necrosis factor.



Gambar 4. Klinis sub tipe rosacea.² (A: Sub tipe I, B: Sub tipe II, C: Sub tipe III, D: Sub tipe IV)



Tabel 1. Klasifikasi rosacea berdasarkan subtipe.²

Subtipe	Karakteristik
Subtipe I: <i>Erythematotelangiectatic rosacea</i> (ETR)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jerawat dan benjolan pada rosacea subtipe 2 dapat muncul sebelum atau bersamaan dengan kemerahan mendadak dan kemerahan yang menetap di bagian tengah wajah. 2. Pembuluh darah juga mungkin terlihat. 3. Eritema yang menetap dan mengenai area tengah wajah. 4. Karena kulitnya yang sangat sensitif, penderita rosacea jenis ini terkadang merasa seolah-olah kulitnya terbakar atau perih.
Subtipe II: <i>Papulopustular rosacea</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat terjadi bersamaan dengan gejala kemerahan dan wajah memerah pada subtipe 1 rosacea. 2. Berikut adalah beberapa gejalanya: papula dan/atau pustula sporadis disertai kemerahan wajah sementara atau kronis, terutama di bagian tengah wajah; sensasi terbakar dan perih; pembuluh darah kecil yang terlihat (telangiectasia); bintik-bintik merah yang menonjol dan bersisik yang dikenal sebagai plak. 3. Jenis rosacea ini biasanya lebih sering menyerang wanita daripada pria dan muncul pada usia paruh baya.
Subtipe III: <i>Rhinophyma (Phymatous rosacea)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenai kelopak mata (<i>blepharophyma</i>), dahi (<i>metophyma</i>), telinga (<i>otophyma</i>), dagu (<i>gnatophyma</i>), hidung (<i>rhinophyma</i>), dan telinga (<i>otophyma</i>). 2. Bagian yang paling sering terkena menunjukkan penebalan kulit yang nyata dan permukaan yang tidak rata dengan nodul-nodul, terutama pada hidung. 3. Selain itu, telangiectasis mungkin muncul. 4. Ada empat bentuk histologis <i>rhinophyma</i>: aktinik, kelenjar, fibrosa, dan fibroangiomasosa. 5. Pria mengalami masalah ini jauh lebih sering daripada wanita.
Subtipe IV: <i>Ocular rosacea</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejalanya bervariasi, mulai dari kekeringan ringan, iritasi, sensasi benda asing, dan penglihatan kabur hingga gangguan parah pada permukaan mata dan keratitis inflamasi. 2. Temuan tambahan yang berkaitan dengan mata meliputi telangiectasia pada tepi kelopak mata dan konjungtiva, penebalan kelopak mata, kerak dan sisik pada kelopak mata, infiltrat kornea, ulkus kornea, bekas luka kornea, dan vaskularisasi. 3. Masalah ini umum terjadi pada 20% pasien dengan rosacea. Tingkat keparahan rosacea wajah tidak berkorelasi dengan tingkat keparahan penyakit mata.

1. Riwayat keluarga: Individu yang memiliki riwayat keluarga rosacea lebih mungkin menderita kondisi ini.²
2. Tipe kulit: Orang dengan warna kulit cerah atau pucat (fototipe I dan II) lebih rentan terhadap rosacea.²
3. Paparan ultraviolet (UV): Sinar UV dianggap sebagai pemicu potensial, terutama bagi individu dengan kulit lebih terang.²
4. Merokok: Beberapa studi menunjukkan bahwa merokok dapat memperparah kondisi rosacea karena nikotin dapat menyempitkan pembuluh darah.²
5. Mikroorganisme: Pasien rosacea memiliki kepadatan tungau *Demodex* yang lebih tinggi. Mikroorganisme lain, seperti *Staphylococcus epidermidis* dan *Chlamydia pneumoniae*, juga dikaitkan dengan kondisi ini.²
6. Konsumsi alkohol: Alkohol dapat meningkatkan risiko rosacea melalui vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah)

dan peningkatan kemerahan wajah.²

7. Pembersihan wajah berlebihan: Terlalu sering membersihkan wajah dan penggunaan produk kosmetik tertentu dapat mengiritasi kulit dan berkontribusi pada rosacea.²

Diagnosis

1. Anamnesis
 - Keluhan utama: Pasien mengeluh wajah sering memerah (*flushing*) dan muncul bintik-bintik kemerahan di pipi.¹³
 - Riwayat penyakit sekarang: Gejala dirasakan menetap sejak beberapa bulan terakhir, terutama setelah terpapar sinar matahari atau setelah mengonsumsi makanan pedas. *Flushing* terjadi beberapa kali sehari, berlangsung selama beberapa menit.¹³
 - Riwayat penyakit dahulu: Ada riwayat alergi atau penyakit kulit

serupa.¹³

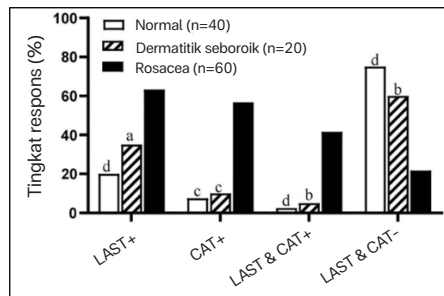
- Riwayat penyakit keluarga: Ada anggota keluarga dengan keluhan serupa.¹³
 - Riwayat pengobatan: Pernah mendapatkan pengobatan spesifik untuk keluhannya.¹³
2. Pemeriksaan Dermatologis¹³
 - Lokasi: Lesi pada area wajah (sentrofasial).
 - Lesi primer: Eritema persisten dengan papula dan pustula.
 - Lesi sekunder: Tidak ada bekas luka atau infeksi sekunder.
 - Telangiectasis: Tampak jelas pada pipi.
 3. Pemeriksaan Penunjang
 - Dermoskopi: Dermoskopi menunjukkan adanya pembuluh linier dan bercabang serta tampak bukaan ekor *Demodex* (**Gambar 5**).¹⁴
 - Tes sensitivitas *lactic acid* untuk



memeriksa kepekaan kulit: Hasil menunjukkan sensitivitas meningkat pada pasien rosacea, terutama daerah eritematosa (**Gambar 6**).¹⁵

4. Diagnosis Banding

- Dermatitis seboroik: Peradangan kulit kronis di area berminyak seperti wajah dan kulit kepala, ditandai dengan kulit kemerahan, bersisik, berminyak, dan kadang gatal (**Gambar 7**). Penyebabnya melibatkan jamur *Malassezia*, faktor genetik, dan faktor stres.⁵
- Akne vulgaris: Penyakit kulit umum disebabkan oleh penyumbatan pori dan peradangan folikel rambut, sering muncul sebagai komedo, jerawat, atau kista di wajah, punggung, dan dada (**Gambar 8**). Faktor penyebabnya termasuk hormon, genetik, dan bakteri.⁵
- Lupus eritematosus: Penyakit autoimun yang menyerang jaringan tubuh, sering muncul sebagai ruam merah di wajah berbentuk kupu-kupu (**Gambar 9**). Kondisi ini memengaruhi banyak organ tubuh dan dipicu oleh faktor genetik dan lingkungan.¹⁶
- *Carcinoid syndrome*: Gejala akibat tumor neuroendokrin yang melepaskan hormon seperti serotonin, ditandai dengan *flushing* seluruh wajah, diare, dan kesulitan bernapas (**Gambar 10**).¹⁷



Gambar 6. Diagram LAST dan CAT pada rosacea.¹⁵



Gambar 7. Manifestasi wajah dermatitis seboroik.¹⁵



Gambar 8. Manifestasi wajah akne vulgaris.⁵



Gambar 9. Manifestasi wajah butterfly rash pada SLE.¹⁶



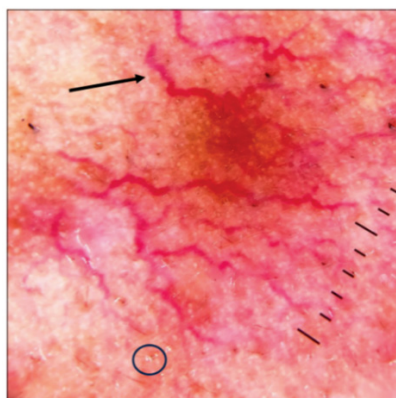
Gambar 10. Manifestasi wajah Carcinoid syndrome.¹⁷

Kriteria Diagnostik

Kriteria diagnostik rosacea di area wajah, terutama pada pipi, hidung, dan area *perioral*, melibatkan gejala utama berupa eritema *centrofacial* tetap yang sering disertai *flushing* dalam pola karakteristik yang bisa makin parah secara periodik (**Tabel 2**). Gejala tambahan termasuk *flushing*, telangiectasis, papula, pustula, atau perubahan kulit seperti penebalan dan hiperplasia. Pada area *perioral* atau hidung, selain adanya eritema tetap, diagnosis juga memerlukan setidaknya satu gejala tambahan seperti manifestasi okular, seperti telangiectasis di tepi kelopak mata, injeksi konjungtiva, infiltrat di kornea, atau skleritis. Kombinasi dari gejala-gejala ini membantu dalam memastikan diagnosis rosacea dan membedakannya dari kondisi kulit lainnya (**Tabel 2**).¹³

Assessment

Keparahan rosacea dinilai berdasarkan berbagai jenis lesi kulit yang muncul, menggunakan skala dan metode evaluasi. Beberapa alat yang umum digunakan untuk penilaian keseluruhan rosacea meliputi Flushing Assessment Tool, Global Flushing Severity Scale, Clinician's Erythema Assessment, Patient's Self-Assessment, dan Investigator's Global Assessment.¹³ Selain itu, dampak sosial-psikologis rosacea juga dinilai melalui skala seperti Rosacea Quality of Life Index, Depression Anxiety Stress Scale, dan Penn State Worry Questionnaire. Penelitian di China telah membuktikan efektivitas Rosacea Quality of Life Index dalam praktik klinis.¹³ Pada tahun 2004, National Rosacea Society memperkenalkan alat pemantauan baru bernama Rosacea Diary Booklet, yang dirancang untuk mengidentifikasi faktor pemicu *flare-up* rosacea agar probabilitas rekurensinya dapat ditekan seminimal mungkin. Kemudian, tahun 2019, National Rosacea Society memperkenalkan alat baru bernama Rosacea Tracker, yang dirancang untuk mengevaluasi dan memantau keparahan rosacea secara komprehensif berdasarkan lesi kulit. Evaluasi ini membantu memahami dampak rosacea tidak hanya dari segi fisik, tetapi juga dari segi psikologis pasien.¹⁵



Gambar 5. Dermoskopi rosacea.¹⁴



Tabel 2. Kriteria diagnosis rosacea edisi 2021.¹⁵

Lokasi Lesi	Fenotipe yang Diperlukan	Fenotipe Selektif
Pipi*	Eritema pada bagian tengah wajah yang menetap, disertai kemerahan yang muncul dalam pola khas yang kadang-kadang dapat memburuk	(1) Kemerahan (2) Telangiektasis (3) Papula dan pustula (4) Perubahan fimatosa (5) Gejala pada mata
Di sekitar mulut atau hidung**	Eritema pada bagian tengah wajah yang bersifat menetap dengan pola khas yang kadang-kadang menjadi lebih parah	Telangiektasis pada tepi kelopak mata Kemerahan konjungtiva di antara kelopak mata Infiltrat berbentuk sekop pada kornea Skleritis dan sklerokeratitis

*Fenotipe yang wajib ada merupakan kriteria diagnostik untuk rosacea pada pipi, terlepas dari apakah disertai dengan fenotipe selektif lainnya.

**Fenotipe yang wajib ada dan satu atau lebih fenotipe selektif merupakan kriteria diagnostik untuk rosacea pada daerah sekitar mulut atau hidung. Adanya salah satu dari dua kondisi di atas (atau) merupakan kriteria diagnostik untuk rosacea.

Tata Laksana

Algoritma tata laksana rosacea dalam panduan penatalaksanaan rosacea di Belanda melibatkan beberapa langkah rekomendasi berdasarkan pendekatan fenotipe (**Gambar 11**). Langkah pertama adalah tindakan perawatan mandiri, pasien dianjurkan menghindari faktor pemicu seperti sinar UV, stres, makanan pedas, alkohol, dan suhu ekstrem. Selain itu, penggunaan rutin tabir surya serta pemilihan produk perawatan kulit yang lembut dan non-iritan sangat disarankan untuk menjaga kondisi kulit tetap stabil dan mengurangi iritasi.¹⁵

Terapi topikal merupakan pendekatan utama pengelolaan rosacea. Gel *brimonidine* 0,33% atau krim *oxymetazoline* 1% direkomendasikan untuk digunakan sekali sehari pada malam hari, bertujuan mengurangi kemerahan kulit (eritema). Untuk mengobati lesi papulopustular, pilihan yang aman dan efektif mencakup krim *ivermectin* 1%, gel *metronidazole* 0,75%, atau gel *azelaic acid* 15%, yang juga dianjurkan digunakan sekali sehari pada malam hari. Terapi topikal ini sering menjadi langkah awal sebelum mempertimbangkan intervensi lebih lanjut.^{13,15}

Untuk kasus rosacea yang lebih berat, dibutuhkan terapi sistemik. Obat-obat seperti *tetracycline* dan *isotretinoin* sering dipilih, terutama jika terapi topikal tidak memberikan hasil yang diharapkan. Terapi oral *doxycycline modified release* 40 mg (sekali sehari pada malam hari) atau *minocycline* 100 mg (2 kali sehari pada siang dan malam hari) dapat dipertimbangkan berdasarkan kondisi pasien dan respons terhadap terapi

sebelumnya. Pemantauan ketat selama terapi sistemik penting untuk menghindari efek samping serius dan memastikan efektivitas pengobatan jangka panjang.¹⁵

Selain terapi farmakologis, terapi cahaya dan laser seperti *intense pulsed light* (IPL) dan *laser pulsed-dye* (PDL) digunakan untuk mengatasi eritema dan telangiektasis. Pada kasus yang sulit diobati, sering diterapkan kombinasi terapi topikal, sistemik, dan terapi cahaya. Untuk tata laksana rosacea okular, dianjurkan penggunaan rutin tetes mata atau salep antibiotik serta pembersihan kelopak mata. Jika pasien mengalami *phymas*, penebalan kulit terutama di hidung, operasi, atau terapi laser bisa menjadi pilihan. Pertimbangan khusus juga diberikan kepada ibu hamil atau anak-anak, dengan prioritas pada penggunaan *metronidazole* dan *azelaic acid* yang lebih aman, sedangkan *isotretinoin* dan *tetracycline* harus dihindari.¹⁵

Suplementasi vitamin berperan penting dalam manajemen rosacea dengan memperbaiki fungsi kulit dan mengurangi peradangan. Omega-3, sebagai asam lemak esensial, terbukti mengurangi inflamasi dan mencegah telangiektasis.^{4,16} Vitamin C, dengan sifat antioksidannya, melindungi kulit dari radikal bebas, memperkuat pembuluh darah, dan mengurangi eritema.¹⁶ *Niacinamide* efektif menghambat sekresi histamin yang memicu pelebaran pembuluh darah dan memperburuk kemerahan kulit.^{16,18} Sedangkan vitamin K membantu memperkuat dinding pembuluh darah.¹⁶ Kombinasi ini, jika digunakan dengan pengawasan, dapat mendukung terapi utama rosacea dengan menjaga keseimbangan mikrobiota kulit dan

memperbaiki fungsi penghalang epidermis.¹⁶

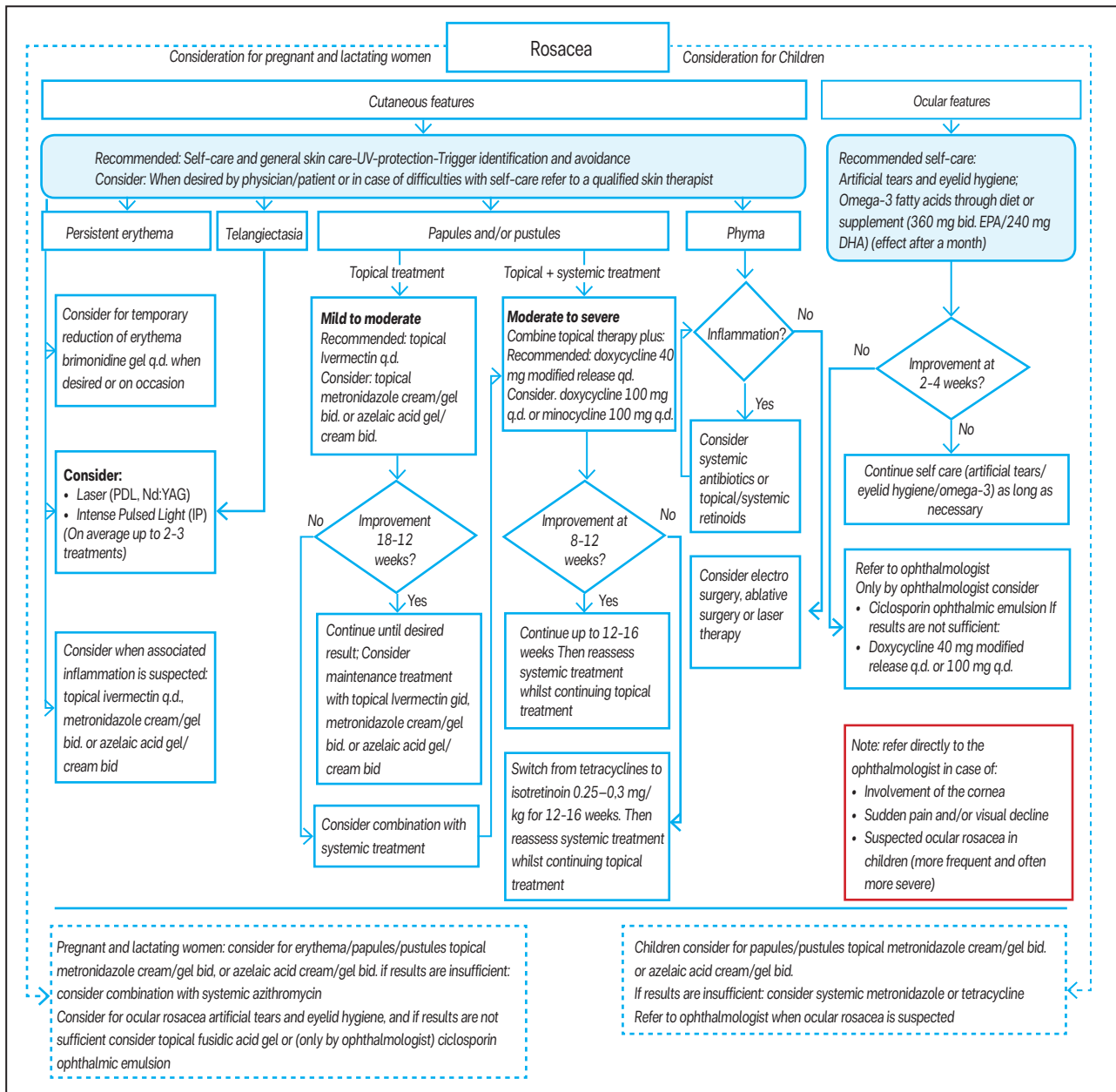
Komplikasi

Komplikasi rosacea dapat dibagi menjadi 2 aspek utama, yaitu klinis dan psikososial. Dari aspek klinis, komplikasi rosacea melibatkan kulit dan mata. Komplikasi kulit dapat berupa jaringan parut (*scarring*) serta kondisi yang lebih parah seperti *rosacea fulminans*. Sedangkan pada mata, komplikasi mencakup ulkus kornea, episkleritis, blefaritis, serta hordeolum yang bersifat persisten atau rekuren. Pada kondisi tersebut, diperlukan intervensi dari dokter spesialis mata untuk penanganan yang lebih lanjut dan spesifik.¹⁸

Dampak psikososial rosacea tidak kalah penting. Penderita sering mengalami dampak psikologis berupa penurunan rasa percaya diri, rasa malu, frustrasi, ansietas, hingga depresi. Hal ini disebabkan oleh sifat rosacea yang kronis dan sering tidak mengalami remisi meskipun telah diterapi dalam jangka lama. Kondisi seperti kemerahan, gatal, sensasi panas, dan rasa perih yang signifikan dapat memengaruhi kualitas hidup penderita. Oleh karena itu, manajemen yang komprehensif tidak hanya fokus pada aspek fisik, tetapi juga pada kesehatan mental dan emosional guna meminimalkan dampak merugikan jangka panjang.¹⁸

Prognosis

Prognosis rosacea dipengaruhi oleh 2 faktor utama, yaitu tingkat keparahan penyakit dan adanya komorbiditas. Meskipun secara umum rosacea bukan kondisi mengancam jiwa, penyakit ini tidak memiliki terapi definitif. Jika tidak dikelola dengan tepat, rosacea berpotensi menyebabkan berbagai



Gambar 11. Algoritma tata laksana rosacea.¹⁷

Keterangan: UV: Ultraviolet; EPA: Eicosapentaenoic acid; DHA: Docosahexaenoic acid; q.d.: quaque die; bid.: bis in die; PDL: Pulsed dye laser.

komplikasi yang dapat berdampak negatif pada kualitas hidup penderitanya. Oleh karena itu, penanganan yang optimal sangat penting untuk meminimalkan dampak jangka panjang dari kondisi ini.⁷

SIMPULAN

Rosacea adalah kondisi inflamasi kulit kronis yang membutuhkan diagnosis dan penanganan komprehensif melalui

anamnesis, pemeriksaan dermatologis, serta alat bantu seperti dermoskopi. Gejala utama berupa eritema sentrofasiial disertai flushing, telangiektasis, dan papula, dengan patogenesis melibatkan jalur cathelicidins, inflammasome, serta faktor risiko seperti riwayat keluarga dan paparan sinar UV. Setiap subtipe rosacea memerlukan terapi spesifik, mencakup perawatan mandiri, terapi topikal seperti metronidazole dan azelaic

acid, terapi sistemik seperti tetracycline, serta intervensi cahaya dan laser, seperti Nd:YAG dan IPL. Pendekatan holistik diperlukan untuk menangani aspek fisik dan psikologis pasien, dengan suplementasi vitamin dan anti-inflamasi. Mengingat potensi komplikasi dan dampak psikososial, penanganan rosacea harus disesuaikan secara berkelanjutan agar kualitas hidup pasien dapat meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- Zhang J, Gu D, Xu Y, Yan Y, Pan R, Zhong H, et al. Potential role of tranexamic acid in rosacea treatment: conquering flushing beyond melasma. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2024 Jun 7;17:1405–12. doi: 10.2147/CCID.S464731.
- Alharbi A, Alahmadi MA, Radwan SM, Alraddadi AN, Shaheen EA, Allehyani RA. A holistic review of rosacea and its association with cardiovascular diseases. *J Pharm Res Int*. 2024 Mar 15;36(3):34–46. doi: 10.9734/jpri/2024/v36i37544.
- Lee J, Lee SJ, Cho HK. Intense pulsed light as an alternative treatment for erythematotelangiectatic rosacea: a case report. *Medical Lasers*. 2024 Mar 31;13(1):54–7. doi: 10.25056/JLM.2024.13.1.54.
- Yu R, Li S, Yang Y, Xie C, Chen Q, Liu Y, et al. Combination of traditional Chinese medicine and standard biomedical treatment for rosacea: a systematic review and a meta-analysis. *Front Pharmacol*. 2024 May 16;15:1397141. doi: 10.3389/fphar.2024.1397141.
- Skayem C, Khammari A, Sidbury R, Taieb A, Dreno B. Epidemiology of acne and rosacea: a worldwide global study. *J Am Acad Dermatol*. 2024 Feb;90(2):373–4. doi: 10.1016/j.jaad.2023.11.063.
- von Stebut J, Mallach M, Schneider-Burrus S, Heiland M, Rendenbach C, Preissner R, et al. Rosacea is strongly associated with melanoma in Caucasians. *Sci Rep*. 2024 Feb 14;14(1):3703. doi: 10.1038/s41598-024-54157-1.
- Nguyen C, Kuceki G, Birdsall M, Sahni DR, Sahni VN, Hull CM. Rosacea: practical guidance and challenges for clinical management. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2024 Jan 19;17:175–90. doi: 10.2147/CCID.S441416.
- Li J, Yang F, Liu Y, Jiang X. Causal relationship between gut microbiota and rosacea: a two-sample Mendelian randomization study. *Front Med (Lausanne)*. 2024 Feb 15;11:1322685. doi: 10.3389/fmed.2024.1322685.
- Geng RSQ, Bourkas AN, Mufti A, Sibbald RG. Rosacea: pathogenesis and therapeutic correlates. *J Cutan Med Surg*. 2024 Mar–Apr;28(2):178–89. doi: 10.1177/12034754241228224.
- Gao Y, Yang XJ, Zhu Y, Yang M, Gu F. Association between rosacea and *Helicobacter pylori* infection: a meta-analysis. *PLoS One*. 2024 Apr 16;19(4):e0301703. doi: 10.1371/journal.pone.0301703.
- Maden S. Rosacea: an overview of its etiological factors, pathogenesis, classification and therapy options. *Dermato*. 2023 Nov 1;3(4):241–62. doi: 10.3390/dermato3040017.
- Galluccio G, D'Onghia M, Malvaso D, Lazzeri L, Cinotti E, Rubegni G, et al. Advances in the pathogenesis and treatment of rosacea: a phenotype-based therapeutic approach. *Cosmetics*. 2024 Jan 10;11(1):11. doi: 10.3390/cosmetics11010011.
- Gu H, Hao F, He W, Jian D, Jian Z, Jiang X, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of rosacea in China (2021 Edition). *Int J Dermatol Venereol*. 2021 Dec;4(4):199–209. doi: 10.1097/JD9.0000000000000192.
- Krishnaram AS, Sriram CK, Abirami K, Ilavendiran S. Extrafacial rosacea—a diagnostic challenge. *Indian Dermatol Online J*. 2024 Jul–Aug;15(4):695–7. doi: 10.4103/idoj.idoj_534_23.
- Hu M, Tu Y, Man MQ, He Y, Wu P, He L, et al. Rosacea and seborrheic dermatitis differentially respond to lactic acid sting and capsaicin tests in Chinese women. *J Cosmet Dermatol*. 2023 Dec;22(12):3505–10. doi: 10.1111/jocd.15939.
- Nowicka D, Chilicka K, Dziendziora-Urbinska I, Szyguła R. Skincare in rosacea from the cosmetologist's perspective: a narrative review. *J Clin Med*. 2022 Dec 27;12(1):115. doi: 10.3390/jcm12010115.
- Del Rosso J, Baldwin H, Bhatia N, Chavda R, York JP, Harper J, et al. A review of the diagnostic and therapeutic gaps in rosacea management: consensus opinion. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2024 Feb;14(2):271–84. doi: 10.1007/s13555-023-01083-w.
- Geng RSQ, Sood S, Hua N, Chen J, Sibbald RG, Sibbald C. Efficacy of treatments in reducing inflammatory lesion count in rosacea: a systematic review. *J Cutan Med Surg*. 2024 Jul–Aug;28(4):352–9. doi: 10.1177/12034754241243763.