

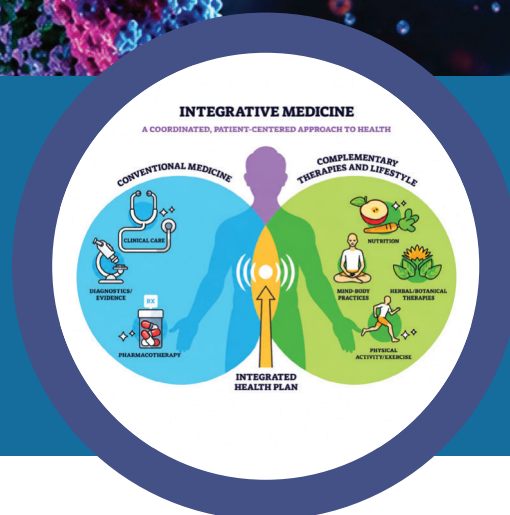
FORUM DIAGNOSTICUM

PRODIA DIAGNOSTICS EDUCATIONAL SERVICES



MANAJEMEN KOMPREHENSIF AUTOIMUN MELALUI LAYANAN INTEGRATIVE MEDICINE

Gianni Yosephine



PENDAHULUAN

Penyakit autoimun memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia, seringkali menyebabkan gejala kronis yang berdampak pada kehidupan sehari-hari. Pengobatan tradisional berfokus pada pengelolaan gejala, tetapi banyak pasien mencari pendekatan yang lebih komprehensif yang mengatasi akar penyebab kondisi mereka. *Integrative medicine* (kedokteran integratif) menawarkan solusi yang menjanjikan dengan menggabungkan perawatan konvensional dengan strategi holistik (1). Prodia sebagai lab terbesar menjadi *pioneer* untuk berkembangnya *integrative medicine* di Indonesia termasuk dalam manajemen penyakit autoimun.

DEFINISI *INTEGRATIVE MEDICINE* (IM)

Kata Latin "*integralis*" berarti: "membentuk entitas yang lebih besar". Integrasi berarti "menyatukan atau membuat bagian-bagian yang berbeda berkolaborasi menjadi satu kesatuan yang lebih besar" atau "memasukkan ke dalam satu kesatuan". Proses ini juga dapat diamati dalam bidang kedokteran. Pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20, kebutuhan akan diferensiasi menyebabkan perubahan dalam hukum dan peraturan kedokteran di berbagai negara. Perubahan ini menciptakan pemisahan yang ketat antara pengobatan yang diakui di satu sisi (yang kemudian dikenal sebagai biomedis atau kedokteran konvensional) dan bentuk-bentuk pengobatan lainnya

(yang kemudian dikenal sebagai pengobatan alternatif). Selain perbedaan antara biomedis dan pengobatan alternatif, muncul juga perdebatan antara para profesional yang mendukung pendekatan reduksionistik dan biomedis dalam pengobatan dan kelompok yang lebih menyukai pendekatan yang lebih holistik atau integratif (2).

Setelah lebih dari satu abad pemisahan dan konflik antara pengobatan biomedis konvensional dan pengobatan alternatif holistik, akhirnya pada tahun 2000 terdapat kecenderungan menuju integrasi yang dikenal sebagai *integrative medicine* (IM). IM dapat didefinisikan sebagai “praktik pengobatan yang menegaskan kembali pentingnya hubungan antara praktisi dan pasien, berfokus pada keseluruhan pribadi pasien, berdasarkan bukti ilmiah, dan menggunakan semua pendekatan terapeutik, profesional perawatan kesehatan, dan disiplin ilmu yang sesuai untuk mencapai kesehatan dan penyembuhan yang optimal” (2).

IM mengacu pada perpaduan pengobatan dan/atau terapi konvensional dan berbasis bukti, baik alami maupun komplementer, dengan intervensi gaya hidup untuk memberikan perawatan holistik yang berpusat pada pasien. Tujuan utama pengobatan integratif adalah menggunakan modalitas yang paling tepat, aman, etis, dan berbasis bukti yang tersedia, dengan fokus khusus pada pencegahan dan intervensi gaya hidup. Praktik ini didasarkan pada bukti dan preferensi pasien, dan memungkinkan berbagai pilihan dan disiplin terapi yang lebih luas tersedia bagi pasien untuk mencapai hasil klinis yang optimal. Pengobatan ini tidak menolak atau bersaing dengan perawatan kesehatan konvensional namun mengombinasikan secara signifikan dengan apa yang saat ini diterima secara luas sebagai praktik umum yang berkualitas. Pengobatan ini mempertimbangkan kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial seseorang dengan tujuan menggunakan perawatan yang paling tepat, aman, dan berbasis bukti yang tersedia (3).

Dalam pengobatan integratif, prinsip-prinsip pengobatan berbasis bukti diterapkan pada pengobatan reguler, komplementer, dan alternatif.

Hal ini menyiratkan bahwa dalam memilih intervensi, seseorang harus mempertimbangkan tingkat bukti ilmiah tertinggi yang tersedia tentang berbagai pilihan pengobatan; nilai-nilai, preferensi, dan kerangka acuan pasien; serta profesionalisme dan pengalaman terapis. Jumlah pilihan dalam pengobatan integratif lebih banyak daripada dalam perawatan kesehatan reguler (2)

Ketika menjelaskan berbagai pendekatan perawatan, orang sering menggunakan istilah pengobatan komplementer, pengobatan alternatif, dan pengobatan integratif secara bergantian. Namun, istilah-istilah tersebut merujuk pada pendekatan perawatan medis yang berbeda dan memiliki perbedaan yang mencolok. Perbedaan secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut (4):

Kedokteran Konvensional

Disebut juga sebagai kedokteran Barat (*Western medicine*), tradisional, atau modern, istilah ini merujuk pada metode standar penyembuhan atau pengobatan penyakit yang diajarkan di sekolah kedokteran Barat. Beberapa contoh kedokteran konvensional meliputi pengobatan, rehabilitasi fisik, psikoterapi, pembedahan, dan radiasi. Kedokteran konvensional digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, dan mengobati gejala dan kondisi (4).

Kedokteran Komplementer

Istilah ini menggambarkan pendekatan non-arus utama apa pun yang digunakan bersama dengan kedokteran konvensional tetapi tidak dianggap sebagai pengobatan standar. Intervensi komplementer merujuk pada berbagai pendekatan penyembuhan yang digunakan sebagai tambahan pada pendekatan medis standar yang dimaksudkan untuk melengkapi pengobatan. Beberapa contoh kedokteran komplementer meliputi nutrisi, yoga, probiotik, visualisasi terpandu, aromaterapi, pernapasan, teknik relaksasi, pijat, pengobatan herbal, akupunktur, pengobatan Ayurveda, pengobatan Tiongkok, homeopati, naturopati, dan pengobatan fungsional (4).

Pengobatan Alternatif

Istilah ini menggambarkan pendekatan

non-mainstream apa pun yang digunakan sebagai pengganti pengobatan konvensional standar. Pendekatan ini tidak mencakup jenis perawatan lain, terutama pengobatan konvensional. Contoh pengobatan alternatif termasuk menggunakan diet khusus saja, atau infus intravena vitamin C saja untuk mengobati penyakit (4).

Integrative Medicine

Istilah ini menggambarkan penggabungan berbagai kombinasi pengobatan konvensional dan pengobatan komplementer secara terkoordinasi. Pengobatan integratif menekankan penggunaan dua atau lebih pendekatan gabungan, dan ada penekanan pada pengobatan seluruh individu daripada mengobati satu penyakit atau gejala tertentu (4).

INTEGRATIVE MEDICINE SEBAGAI SOLUSI ALTERNATIF UNTUK AUTOIMUN

Penyakit autoimun terjadi ketika sistem kekebalan tubuh secara keliru menyerang jaringan tubuh sendiri. Kondisi seperti *rheumatoid arthritis*, *lupus*, *multiple sclerosis*, dan tiroiditis Hashimoto melibatkan respons imun kompleks yang menyebabkan peradangan dan kerusakan jaringan. Gejalanya sangat bervariasi tetapi seringkali meliputi kelelahan, nyeri sendi, masalah pencernaan, dan kesulitan kognitif. Pengobatan konvensional biasanya melibatkan obat immunosupresif untuk mengendalikan peradangan dan mencegah kerusakan lebih lanjut. Meskipun obat-obatan ini dapat efektif, obat-obatan ini tidak selalu mengatasi pemicu mendasar yang memprovokasi sistem kekebalan tubuh. Pasien mungkin mengalami efek samping atau perbaikan yang tidak lengkap sehingga banyak yang mencari pendekatan integratif (5).

IM memadukan perawatan medis standar dengan terapi alami berbasis bukti. Fokusnya adalah pada keseluruhan individu, bukan hanya penyakitnya, dengan tujuan mengidentifikasi dan mengobati akar penyebab disfungsi autoimun. Komponen kunci dari perawatan integratif adalah pemeriksaan tingkat lanjut. Tes-tes ini memberikan wawasan mendetail tentang fungsi kekebalan tubuh, tingkat peradangan, kesehatan usus, dan pemicu potensial. Dengan

memahami profil unik setiap pasien, klinisi dapat merancang rencana perawatan yang disesuaikan yang menggabungkan perubahan gaya hidup, dukungan nutrisi, detoksifikasi, dan pengobatan konvensional bila diperlukan (5).

Pemeriksaan tingkat lanjut sangat penting untuk mengungkap faktor tersembunyi yang berkontribusi terhadap penyakit autoimun. Beberapa tes tingkat lanjut yang umum digunakan di antaranya adalah (5):

- Analisis feses komprehensif untuk menilai keseimbangan mikrobioma usus dan mendeteksi infeksi atau peradangan.
- Pemeriksaan logam berat untuk mengidentifikasi paparan racun yang dapat mengganggu fungsi kekebalan tubuh.
- Pemeriksaan genetik untuk mengungkap predisposisi yang memengaruhi regulasi kekebalan tubuh.
- Panel sensitivitas makanan untuk mendeteksi reaksi kekebalan terhadap makanan tertentu.
- Penanda inflamasi seperti protein C-reaktif (CRP) dan profil sitokin untuk mengukur peradangan sistemik.

Mengurangi Peradangan dengan Menghilangkan Pemicu dan Menyembuhkan Usus

Peradangan kronis merupakan inti dari kerusakan autoimun. IM menargetkan peradangan dengan mengidentifikasi dan menghilangkan pemicu yang membuat sistem kekebalan tubuh bekerja berlebihan. Pemicu umum meliputi infeksi, racun, sensitivitas makanan, dan stres (5).

Penyembuhan usus (*gut healing*) merupakan fokus utama karena sistem pencernaan memainkan peran sentral dalam pengaturan kekebalan tubuh. Lapisan usus yang rusak memungkinkan zat berbahaya masuk ke aliran darah, yang memicu peradangan. Dengan meredakan peradangan usus, pasien sering mengalami pengurangan nyeri sendi, peningkatan pencernaan, dan peningkatan tingkat energi. Strategi untuk memulihkan kesehatan usus meliputi (5):

- Menghilangkan makanan dan alergen yang menyebabkan peradangan.

- Mendukung bakteri baik dalam usus dengan probiotik dan prebiotik.
- Menggunakan suplemen seperti glutamin untuk memperbaiki lapisan usus.
- Mengobati infeksi atau ketidakseimbangan yang terungkap melalui pengujian.

Memulihkan Keseimbangan Imun untuk Meningkatkan Toleransi

Bukan hanya menekan sistem imun, namun IM bertujuan untuk melatihnya kembali agar mentoleransi jaringan tubuh sendiri. Pendekatan ini mendukung regulasi imun dan mengurangi serangan autoimun secara alami. Terapi ini membantu menggeser sistem imun dari keadaan agresif ke keadaan toleransi, meningkatkan hasil jangka panjang tanpa risiko immunosupresi berat (5). Strategi untuk memulihkan keseimbangan imun meliputi:

- Dukungan nutrisi dengan vitamin D, A, dan asam lemak omega-3.
- Obat herbal yang memodulasi respons imun.
- Praktik pengurangan stres seperti meditasi dan yoga.
- Protokol detoksifikasi untuk menghilangkan racun lingkungan

Meningkatkan Kesehatan Seluruh Tubuh Bersamaan dengan Gejala Autoimun

Penyakit autoimun memengaruhi lebih dari sekadar sistem kekebalan tubuh. Penyakit ini berdampak pada energi, pencernaan, kesehatan mental, dan kesejahteraan secara keseluruhan. IM menangani area-area yang saling terkait ini untuk mendukung kesehatan seluruh tubuh. Peningkatan holistik ini mendukung ketahanan dan kualitas hidup sehingga memudahkan pengelolaan kondisi autoimun sehari-hari (5). Upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

- Peningkatan energi dan pengurangan kelelahan.
- Kualitas tidur yang lebih baik.
- Peningkatan fungsi kognitif dan suasana hati.
- Peningkatan pencernaan dan penyerapan nutrisi.

MEMAHAMI AKAR PENYEBAB PENYAKIT AUTOIMUN

Penyakit autoimun timbul dari interaksi dinamis dan multifaktorial antara predisposisi genetik, pemicu lingkungan, dan fungsi imun yang tidak teratur. Meskipun kondisi ini menunjukkan manifestasi klinis yang beragam, mereka memiliki mekanisme patofisiologis mendasar yang sama: disbiosis usus, peningkatan permeabilitas usus, peradangan kronis, dan disfungsi imun. Memahami mekanisme ini sangat penting untuk menargetkan akar penyebab penyakit autoimun dan memulihkan toleransi imun (6).

Disbiosis

Mikrobioma usus, komunitas mikroorganisme yang padat dan aktif secara metabolik, mengatur berbagai proses imun. Mikrobioma menghasilkan asam lemak rantai pendek (SCFA), seperti butirat, yang menjaga integritas sawar usus dan memodulasi peradangan sistemik. Disbiosis didefinisikan sebagai ketidakseimbangan komposisi mikroba yang dapat melemahkan mekanisme perlindungan imun dan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk terjadinya autoimunitas (6).

Mekanisme utama yang menyebabkan disbiosis berkontribusi pada patogenesis penyakit autoimun meliputi:

- **Pengurangan Keragaman Mikroba**

Hilangnya spesies kunci, seperti *Faecalibacterium prausnitzii*, mengurangi produksi SCFA, mengganggu fungsi sawar usus dan memicu peradangan.

- **Pertumbuhan Patobiont Berlebih**

Patobiont, seperti *Bilophila wadsworthia*, berkembang biak pada makanan yang kaya akan lemak jenuh rantai panjang, memicu respons inflamasi lokal dan sistemik melalui aktivasi *reseptor toll-like* (TLR).

- **Translokasi Mikroba**

Disbiosis meningkatkan permeabilitas usus, memungkinkan antigen mikroba, seperti lipopolisakarida (LPS), untuk berpindah ke sirkulasi sistemik sehingga memperkuat peradangan kronis.

Disbiosis bukan hanya konsekuensi dari penyakit autoimun tetapi juga pendorong aktif, yang mengganggu respons imun yang tidak teratur dan mengakibatkan kondisi ini. Mengatasi disbiosis melalui intervensi diet dan prebiotik menjadi landasan dalam memodulasi patofisiologi penyakit autoimun (6).

Fenomena *Leaky Gut Syndrome* (usus bocor)

Sawaran epitel usus (*intestinal epithelial barrier*) merupakan struktur penting yang melindungi sistem kekebalan tubuh dari paparan antigen luminal yang berlebihan. Terdiri dari satu lapisan sel epitel, integritasnya diatur oleh protein *tight junction*, seperti zonulin. Gangguan pada protein ini menyebabkan peningkatan permeabilitas usus, yang sering disebut sebagai "usus bocor" (Gambar 1). Fenomena ini memicu (6):

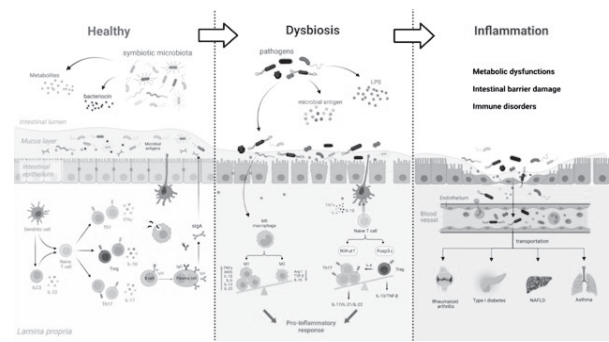
- **Aktivasi Sistem Kekebalan Bawaan**

Antigen yang berpindah, seperti LPS, mengaktifkan reseptor pengenalan pola (misalnya, TLR4), yang menyebabkan produksi sitokin pro-inflamasi seperti IL-6 dan TNF- α .

- **Mimikri Molekuler**

Antigen makanan dan mikroba tertentu meniru jaringan inang, yang menyebabkan aktivasi sel T autoreaktif dan perkembangan autoimunitas. Gluten, misalnya, dapat memicu autoimunitas melalui mimikri molekuler.

Bukti terbaru menunjukkan bahwa bahkan individu tanpa gejala usus yang jelas mungkin menunjukkan peningkatan permeabilitas usus pada tingkat subklinis, yang menghubungkan fenomena ini dengan tahap awal perkembangan penyakit autoimun. Oleh karena itu, intervensi yang mengembalikan integritas sawar usus, seperti modifikasi diet dan terapi peningkatan butirrat, sangat penting untuk pengelolaan penyakit autoimun (6).



Gambar 1. Fenomena *Leaky Gut* (6)

Inflamasi Kronis

Inflamasi kronis tingkat rendah mendasari perkembangan dan progresi penyakit autoimun. Kondisi peradangan yang terus-menerus ini dihasilkan dari interaksi disbiosis, peningkatan permeabilitas, dan disregulasi imun. Pemain kunci dalam peradangan kronis meliputi (6):

- **Ketidakseimbangan Sitokin**

Sitokin pro-inflamasi, seperti IL-17, IL-23, dan TNF- α , mendominasi lanskap imun pada penyakit autoimun. Sitokin ini memperburuk kerusakan jaringan dan mengganggu fungsi sel T regulator (Treg), yang sangat penting untuk menjaga toleransi diri.

- **Polarisasi Sel Th17**

Faktor lingkungan dan diet, seperti asupan natrium berlebihan atau disbiosis, mendorong diferensiasi sel Th17. Sel-sel ini mengeluarkan IL-17, mendorong proses autoimun dan mengganggu peradangan.

- **Aktivasi Jalur NF- κ B**

Aktivasi kronis faktor nuklir-kappa B (NF- κ B) oleh antigen mikroba dan pemicu diet memperkuat kaskade inflamasi, yang selanjutnya merusak jaringan dan organ.

Dengan memahami akar penyebab dari penyakit autoimun, maka pendekatan integratif medicine yang dikombinasikan dengan pemeriksaan laboratorium dan pengobatan modern dapat dilakukan secara komprehensif.

APLIKASI *INTEGRATIVE MEDICINE* PADA PENGELOLAAN AUTOIMUN

Prevalensi penyakit autoimun terus bertambah, penyakit ini mempengaruhi sekitar 3–5% populasi di dunia. Meskipun ada kemajuan dalam penelitian, namun patofisiologi autoimun secara lengkap belum diketahui dengan pasti. Terdapat sekitar 100 penyakit autoimun yang berbeda, di antaranya beberapa mempengaruhi organ tertentu seperti sirosis bilier primer, dan beberapa memengaruhi berbagai sistem organ seperti lupus eritematosus sistemik (SLE) dan artritis reumatoid (RA). Meskipun terdapat berbagai rejimen pengobatan yang telah terpercaya untuk penyakit autoimun, beberapa rejimen masih kurang efektif dalam mengendalikan penyakit tersebut. Berdasarkan hal tersebut, ditambah pemahaman bahwa patofisiologi autoimun salah satunya terbentuk karena gaya hidup, maka IM menjadi salah satu solusi yang potensial dalam pengelolaan penyakit autoimun, disamping obat-obatan barat (7). Implementasi dari IM pada autoimun berfokus kepada 6 pill dalam autoimmune ecology, yaitu Nutrisi dan kesehatan pencernaan; paparan terhadap racun; kualitas tidur; manajemen stres; olahraga; dan infeksi. Beberapa contoh implementasinya, sebagai berikut:

1. IM pada Lupus Eritematosus Sistemik (SLE)

Lupus eritematosus sistemik adalah penyakit autoimun kronis yang ditandai dengan keterlibatan multisistem dan komplikasi dengan kekambuhan berulang. Meskipun ada kemajuan dalam perawatan kesehatan dan penelitian, saat ini belum ada obat untuk SLE, dengan morbiditas yang signifikan dan kematian dini. Pengobatan utama didasarkan pada glukokortikosteroid dan imunosupresan, yang diketahui memiliki efek samping yang cukup besar. Maka dari itu, IM khususnya pengobatan komplementer menjadi salah satu alternatif solusi dalam pengelolaan SLE (7).

• Akupunktur

Bukti mengenai efek akupunktur pada nyeri pada kondisi rematik semakin banyak; namun, hanya sedikit penelitian yang dilakukan hingga saat ini untuk menunjukkan efeknya pada pasien SLE. Beberapa teori telah diajukan untuk menjelaskan

modalitas di mana akupunktur memiliki efeknya pada pasien SLE. Salah satunya melibatkan modulasi respons imun, dengan menyinkronkan fungsi sel imun dan sitokin. Teori lain adalah bahwa pasien SLE sering menderita nyeri muskuloskeletal dan peradangan pada persendian; oleh karena itu akupunktur memicu pelepasan endorfin dan neurotransmiter lainnya, yang berpotensi memberikan pereda nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pasien (7).

Sebuah penelitian dilakukan untuk menguji efek akupunktur dalam mengurangi nyeri dan kelelahan pada 24 pasien SLE. Selama penelitian, pasien terus menerima perawatan medis mereka dan secara acak ditugaskan ke 10 sesi akupunktur dan 10 sesi penusukan jarum minimal (jarum dimasukkan tepat di bawah kulit pada titik akupunktur yang tidak aktif), dan tindakan pengamanan dilakukan selama setiap sesi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri lebih dari 30% pada 40% pasien akupunktur dan akupunktur minimal. Selain itu, penurunan kelelahan lebih dari 30% tercatat pada 13% pasien akupunktur dan 25% pasien akupunktur minimal. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan bahwa pasien SLE dapat menjalani akupunktur dengan aman dan mungkin mengalami penurunan kelelahan dan nyeri; namun, kelompok kontrol tanpa akupunktur dan sampel yang lebih besar diperlukan untuk mempelajari lebih lanjut efek ini. Selanjutnya, meta-analisis terbaru yang diterbitkan pada tahun 2023 menunjukkan bahwa penggunaan sinergis akupunktur yang dikombinasikan dengan pengobatan konvensional menghasilkan perbaikan gejala pada SLE (7).

• *Mind-body treatment*

Mind-body treatment seperti terapi perilaku kognitif (CBT) bersama dengan perawatan interpersonal dan perilaku telah menunjukkan hasil yang menggembirakan dalam meningkatkan kualitas hidup, kecemasan, nyeri, dan kelelahan pada pasien SLE. Oleh karena itu, pendekatan ini cenderung

mengidentifikasi dan memodifikasi proses berpikir yang menyimpang dan tidak fungsional. Sebuah uji klinis acak dilakukan untuk mengurangi tingkat stres dan nyeri pada 92 pasien SLE. Peserta dibagi menjadi 3 kelompok: secara acak ditugaskan untuk 6 sesi CBT bersama dengan biofeedback (praktik untuk meningkatkan relaksasi fisiologis dan kesadaran diri), konseling suportif (digunakan sebagai kontrol untuk efek pengobatan non-spesifik seperti perhatian dari terapis), atau kelompok yang hanya menerima perawatan medis. Hasil menunjukkan bahwa pada akhir periode pengobatan, ketiga kelompok mengalami peningkatan status penyakit mereka; namun, mereka yang berada dalam kelompok CBT dan biofeedback mengalami pengurangan nyeri yang jauh lebih besar dan fungsi psikologis yang lebih baik secara keseluruhan dibandingkan dengan dua kelompok lainnya (7).

• **Suplementasi dan diet**

Vitamin D sering dianggap sebagai agen antiinflamasi karena kemampuannya untuk mengatur sistem imun adaptif dan bawaan serta mengurangi sitokin inflamasi. Dibandingkan dengan populasi umum, pasien SLE memiliki frekuensi defisiensi vitamin D yang lebih tinggi karena menghindari sinar matahari untuk mencegah kekambuhan. Oleh karena itu, hubungan antara peningkatan aktivitas lupus dan defisiensi vitamin D menunjukkan bahwa penurunan vitamin D berperan dalam perkembangan lupus. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa suplementasi vitamin D dapat meningkatkan kadarnya dalam serum, mengurangi peradangan, dan dapat mengurangi aktivitas penyakit serta menjaga kesehatan tulang. Asam lemak omega-3 memiliki efek antiinflamasi melalui pengaturan protein C-reaktif dan kadar mediator antiinflamasi. Pasien SLE memiliki profil lipid yang berubah dan asam lemak tak jenuh ganda omega-3 yang rendah, yang mungkin berhubungan dengan peningkatan kejadian komplikasi kardiovaskular. Berdasarkan bukti yang ada, suplemen omega-3 mengurangi aktivitas penyakit dan dapat menurunkan stres oksidatif dan peradangan, meningkatkan fungsi endotel dan profil lipid, serta

meningkatkan kualitas hidup. Selain itu, Vitamin E (fungsi antioksidan) dapat mengatur sistem kekebalan tubuh dengan menginduksi mekanisme perlindungan. Sebuah penelitian yang dilakukan pada model tikus SLE mengungkapkan bahwa suplemen vitamin E mengurangi produksi sitokin proinflamasi, dan menurunkan stres oksidatif serta ekspresi kompleks histokompatibilitas utama kelas 2. Selain itu, diet dengan indeks glikemik rendah serta diet rendah kalori dapat mengurangi berat badan dan kelelahan, serta meningkatkan kualitas hidup pada pasien SLE (7).

2. IM pada *Rheumatoid Arthritis* (RA)

RA adalah penyakit inflamasi autoimun kronis yang ditandai dengan kerusakan tulang rawan dan tulang. Faktor intrinsik maupun ekstrinsik mempengaruhi RA. Berdasarkan data statistik, RA mempengaruhi 1% populasi dunia. Selama dua puluh tahun terakhir, telah terjadi perkembangan pesat dalam pengobatan farmakologis RA. Namun, terlepas dari peningkatan ini, IM memainkan peran penting dalam menunda penggunaan terapi agen anti-reumatik yang memodifikasi penyakit (7).

• **Suplementasi dan antioksidan**

Asam lemak omega-3 adalah asam lemak tak jenuh ganda yang tersedia sebagai suplemen makanan. Uji klinis menunjukkan bahwa asam lemak omega-3 bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah, penanda inflamasi, dan trigliserida, sehingga penting dalam penyakit rematik dan gangguan terkait obesitas lainnya. Tinjauan uji klinis dilakukan pada tahun 2017 tentang efek asam lemak omega-3 pada SLE, nefritis lupus, RA, dan osteoarthritis (OA). Studi menunjukkan bahwa suplementasi ini memperbaiki setidaknya dua dari ukuran klinis berikut: kekuatan genggam tangan, durasi kekakuan pagi hari, penilaian global dokter dan indeks nyeri, penilaian global pasien, jumlah sendi bengkak, jumlah sendi nyeri, indeks artikular Ritchie, dan intensitas nyeri sendi. Melalui proses peroksidasi lipid, radikal bebas oksigen adalah mediator inflamasi yang bertanggung jawab atas kerusakan jaringan pada pasien RA. Pada individu sehat (kadar spesies oksigen reaktif rendah), antioksidan plasma menghambat peroksidasi lipid; sebaliknya, pasien

RA lebih rentan terhadap kerusakan oksidatif karena peroksidasi lipid yang lebih tinggi. Oleh karena itu, kegagalan penghalang antioksidan pada RA bertanggung jawab atas peroksidasi lipid dan kerusakan jaringan (7).

Sebuah studi dilakukan pada 40 pasien RA untuk menyelidiki peran terapi antioksidan dalam pengelolaan pasien RA. Pasien-pasien ini secara acak dibagi menjadi dua subkelompok yang masing-masing terdiri dari 20 pasien. Satu kelompok menerima pengobatan konvensional selama 12 minggu, sedangkan kelompok lainnya menerima pengobatan yang sama ditambah vitamin A, C, dan E sebagai antioksidan selama periode yang sama. Setelah 12 minggu pengobatan, sampel darah dikumpulkan dan dianalisis untuk glutathione, tiol total, vitamin C (penanda parameter antioksidan), dan malondialdehyde (MDA; penanda stres oksidatif). Selain itu, dengan menggunakan Indeks Aktivitas Penyakit Arthritis Reumatoid (RADAI), aktivitas penyakit pasien diukur pada saat presentasi dan akhir periode. Hasil menunjukkan bahwa parameter antioksidan secara signifikan lebih rendah pada pasien RA dibandingkan dengan kontrol sehat, dan ditemukan peningkatan pasca-pengobatan yang signifikan secara statistik pada parameter ini. Penurunan signifikan juga terjadi pada skor RADAI dan kadar MDA. Berdasarkan hal tersebut, antioksidan dapat berperan dalam mengurangi stres oksidatif dan dengan demikian mengurangi kerusakan inflamasi pada pasien RA (7).

• Yoga

Yoga berasal dari India dan mencakup latihan fisik serta teknik relaksasi. Telah terbukti berperan dalam memperbaiki fungsi dan mengurangi nyeri pada banyak penyakit kronis non-ganas termasuk RA, nyeri punggung bawah, fibromyalgia, dan OA. Sebuah uji klinis acak yang dilakukan pada tahun 2015 bertujuan untuk menyelidiki peran Hatha yoga pada orang yang kurang aktif dengan RA dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam aktivitas fisik, nyeri, kesehatan mental dan umum, serta fleksibilitas dan kualitas hidup secara keseluruhan ($p < 0,05$) [28]. Tinjauan lain dilakukan

pada tahun 2018 yang menyelidiki peran yoga dan tai chi pada pasien RA dan spondiloartropati. Hasilnya menunjukkan penurunan keseluruhan tingkat nyeri dan peradangan serta pengurangan beberapa penanda inflamasi seperti kadar interleukin-6 dan peningkatan kualitas hidup (7).

3. IM pada *Psoriasis arthritis* (PSA)

Psoriasis adalah penyakit kulit inflamasi multisistemik yang paling sering menyerang permukaan ekstensor siku dan lutut. Banyak organ yang terpengaruh, termasuk sendi perifer dan aksial, entesis, kulit, dan kuku.

Dalam sebuah studi kasus pada pasien pria berusia 56 tahun dengan PsA, dilaporkan bahwa perubahan pola makan pasien menyebabkan penurunan nyeri sebesar 80%, peningkatan mobilitas, berkurangnya kekakuan dan pembengkakan, serta penurunan berat badan. Perubahan pola makan tersebut meliputi diet bebas gluten dan susu 100%, menghindari ragi dan telur, tidak mengonsumsi alkohol, kafein, atau gula, dan beberapa vitamin dan suplemen seperti asam lemak omega-3 EPA (asam eicosapentaenoic) dan DHA (asam docosahexaenoic), asam folat, dan vitamin B6 [33]. Studi lain juga menunjukkan pentingnya perubahan pola makan dalam pengobatan PsA. Dalam sebuah tinjauan yang diterbitkan pada tahun 2020, para penulis melaporkan bahwa sekelompok pasien penyakit rematik sistemik telah disurvei dan bahwa perubahan pola makan memiliki "pengaruh besar" pada gejala mereka, terutama diet bebas gluten, rendah karbohidrat, tinggi protein, dan diet paleolitik yang paling populer. Pentingnya puasa juga telah terbukti: penelitian telah mengungkapkan bahwa puasa Ramadan selama sebulan memengaruhi kadar protein C-reaktif, *Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis* (DAPSA), *Leeds Enthesitis Index* (LEI), *Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index* (BASDAI), *the Dactylitis Severity Score* (DSS), dan *Psoriasis Area Severity Index* (PASI). Suplemen makanan, terutama vitamin D, dapat membantu pasien PsA. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa analog vitamin D3 alfa-kalsidol menyebabkan perbaikan yang signifikan pada tingkat keparahan PsA (7).

4. IM pada Osteoarthritis (OA)

Osteoarthritis adalah penyakit yang disebabkan oleh peradangan sendi, dengan perbaikan yang tidak memadai. Hal ini menimbulkan beban nyeri kronis bagi jutaan orang di seluruh dunia, termasuk sebagian besar wanita, lansia, dan/atau pasien obesitas (7).

- **Akupunktur**

Akupunktur terbukti secara klinis memperbaiki nyeri kronis pasien OA lutut dan pinggul melalui uji coba terkontrol multisenter acak di Jerman. Selain itu, menurut uji coba besar lainnya di Jerman, akupunktur tradisional memperbaiki fungsi dan nyeri pada pasien OA lutut bahkan lebih baik daripada terapi standar. Tinjauan *Cochrane* terbaru, termasuk 16 uji coba acak, menunjukkan peningkatan jangka pendek yang signifikan secara statistik dan klinis dalam fungsi dan nyeri pada kelompok akupunktur dibandingkan dengan kelompok kontrol pasien OA (7).

- **Thai Chi**

Thai chi, praktik pengobatan tradisional Tiongkok lainnya, adalah latihan pikiran-tubuh. "Pikiran" mengacu pada efek positif yang dapat diberikan latihan ini pada kepuasan hidup, kesejahteraan psikologis, dan persepsi kesehatan, yang pada gilirannya dapat mengatasi nyeri kronis pada pasien OA. "Tubuh" mengacu pada efek positif latihan pada keseimbangan, kekuatan otot, latihan kardiovaskular aerobik, dan fleksibilitas. Tai chi sangat meningkatkan fungsi fisik dan mempertahankannya hingga 24 minggu, menurut uji coba acak dengan 152 pasien OA dengan gejala di pinggul dan lutut mereka. Penelitian lainnya dengan 40 pasien menunjukkan perbaikan besar dalam depresi, efikasi diri, fungsi fisik, status kesehatan, dan nyeri dibandingkan dengan kelompok kontrol (7).

- **Herbal**

Meskipun pendekatan saat ini untuk artritis berfokus pada pengobatan gejala, penelitian semakin melibatkan identifikasi, isolasi, dan karakterisasi bahan aktif dari ekstrak herbal dan tanaman obat. Herbal yang telah terbukti bermanfaat untuk OA meliputi: *Camellia sinensis*, atau teh hijau, yang berperan dalam pembentukan kembali sendi;

Uncaria tomentosa dan *Uncaria guianensis*, atau cakar kucing, yang memiliki sifat anti-inflamasi, antioksidan, dan imunomodulator; *Tripterygium wilfordii* Hook F (TwHF), yang memiliki efek immunosupresif dan anti-inflamasi; *Curcuma longa*, atau kunyit, yang merupakan antagonis sinyal interleukin-1 β yang berkontribusi pada patofisiologi OA, dan terakhir, *Zingiber officinale*, atau jahe, yang telah terbukti meredakan nyeri dan gejala pada pasien OA (7).

LAYANAN KLINIK INTEGRATIF AUTOIMUN DAN ALERGI DI PRODIA

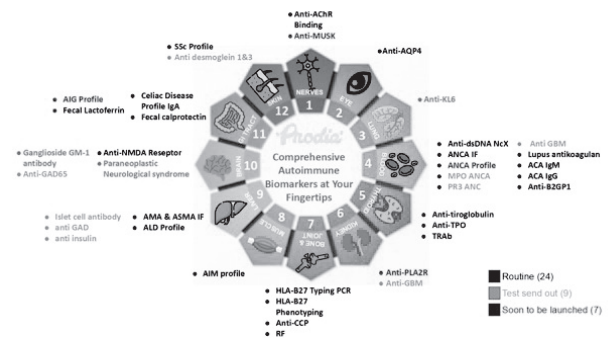
Sebagai *pioneer* lab di Indonesia kini Prodia menyediakan klinik khusus untuk autoimun dan alergi yang terintegrasi. Klinik ini berlokasi di cabang Prodia Gading Serpong dengan pendekatan integratif yang menggabungkan diagnosis medis, pemeriksaan laboratorium komprehensif, serta intervensi terapeutik multidisiplin dalam satu sistem pelayanan terpadu. Klinik ini menyusun *Integrated Care Plan* (ICP) yang dirancang secara kolaboratif bersama tim ahli multidisiplin seperti nutrisisionis, fisioterapis, dokter spesialis akupunktur yang dipimpin oleh Integrative Immunologist sebagai penanggung jawab medis utama. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pemberian obat, tetapi juga pada regulasi sistem imun melalui strategi nutrisi terapeutik, manajemen stres, terapi gerak, serta monitoring biomarker secara berkala. Setiap pasien mendapatkan rencana terapi yang personal dan terstruktur, dengan orientasi jangka menengah hingga panjang.

Layanan ini ditujukan bagi pasien dengan dugaan atau diagnosis penyakit autoimun seperti lupus, rheumatoid arthritis, gangguan tiroid autoimun, *inflammatory bowel disease*, serta berbagai kondisi alergi kronis dan intoleransi makanan. Klinik juga melayani pasien dengan gejala inflamasi sistemik berulang yang belum memiliki kepastian diagnosis. Model integratif ini memastikan bahwa setiap aspek yang memengaruhi sistem imun ditangani secara simultan dan terkoordinasi. Melalui *case conference internal*, tim menyusun strategi berbasis data laboratorium dan kondisi klinis pasien sehingga terapi menjadi lebih terarah, terukur, dan berkelanjutan.

Tim multidisiplin menjadi fondasi pelayanan yang terdiri dari **Integrative Immunologist, Health Coach Physician, Nutritionist, Acupuncturist dan Physiotherapist**.

- Integrative Immunologist bertindak sebagai arsitek strategi medis, menetapkan diagnosis final, menentukan target terapi, dan mengawasi keseluruhan perjalanan klinis pasien.
- *Health Coach Physician* berperan sebagai navigator pasien dan koordinator implementasi rencana terapi, menjadi kontak utama komunikasi, memantau kepatuhan, serta membantu pasien menerjemahkan rekomendasi medis menjadi langkah praktis sehari-hari.
- *Nutritionist (Functional Nutritionist)* memiliki peran sentral sebagai terapis nutrisi. Tidak hanya memberikan edukasi, tetapi menyusun protokol diet terapeutik spesifik seperti diet eliminasi, *Autoimmune Protocol (AIP)*, diet rendah histamin, atau diet rotasi. Pasien diberikan *meal plan* terstruktur, panduan bahan makanan, serta strategi fase re-introduksi untuk mengidentifikasi *trigger individual* secara sistematis.
- *Acupuncturist* medis berperan dalam regulasi nyeri dan stres, membantu menyeimbangkan aksis HPA (*stress axis*), mengurangi nyeri kronis pada kondisi autoimun, serta membantu kontrol gejala seperti gangguan tidur, mual, atau keluhan somatik lain yang berkaitan dengan inflamasi dan stres.
- Fisioterapis mendukung perbaikan mobilitas sendi, penguatan otot inti, serta program latihan anti-inflamasi yang aman bagi pasien autoimun, dan psikolog dapat dilibatkan untuk membantu manajemen beban emosional penyakit kronis.

Selain tim multidisiplin yang siap membantu pasien dalam pengelolaan penyakit autoimun secara integratif, Prodia juga dilengkapi dengan pemeriksaan laboratorium terkait autoimun sistemik, maupun organ spesifik yang lengkap dan komprehensif. Pemeriksaan autoimun tersedia di Prodia dalam fase skrining, pendukung diagnosis maupun monitoring yang berbasis bukti ilmiah. Portfolio pemeriksaan autoimun di Prodia dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Portfolio Pemeriksaan Autoimun di Prodia

PENUTUP

Penyakit autoimun yang bersifat kronis dan multifaktorial memerlukan pendekatan penanganan yang tidak hanya berfokus pada penekanan gejala, melainkan pada identifikasi dan tata laksana akar penyebab masalah seperti disbiosis usus, fenomena leaky gut, dan inflamasi kronis. *Integrative medicine* (IM) hadir sebagai solusi potensial yang secara komprehensif memadukan pengobatan konvensional berbasis bukti dengan intervensi gaya hidup, terapi komplementer, serta pemeriksaan laboratorium tingkat lanjut. Melalui kehadiran layanan terintegrasi seperti Klinik Integratif Autoimun dan Alergi di Prodia Gading Serpong, manajemen autoimun kini dapat dilakukan secara lebih terarah, personal, dan terstruktur untuk melatih kembali sistem imun menuju keadaan toleransi alami. Dengan demikian pasien dapat meningkatkan kualitas hidup secara holistik, mengontrol rasa nyeri, mengurangi kelelahan, serta memperbaiki fungsi kognitif maupun pencernaan tanpa harus bergantung sepenuhnya pada risiko immunosupresi berat.

Gianni Yosephine

DAFTAR PUSTAKA

1. ProHealth Functional Medicine. Unlocking the Power of Integrative Medicine for Autoimmune Disease Management [Internet]. Rochester (MI): ProHealth Functional Medicine; 2023 Jun 13 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.prohealthfunctionalmedicine.com/post/unlocking-the-power-of-integrative-medicine-for-autoimmune-disease-management>

2. Shirogane S, Shirogane K, Yang L, Kozaki T, Kajiwaru S, Kuroyama M, et al. Examination of Stress and Health Consciousness among Male Medical Representatives in Japan. *Sociology Mind*. 2012;2(4):437-44.
3. Hunter J, Harnett JE, Chan WJ, Pirotta M. What is integrative medicine? Establishing the decision criteria for an operational definition of integrative medicine for general practice health services research in Australia. *Integr Med Res*. 2023;12(4):100995.
4. CLL Society. Integrative Medicine [Internet]. Claremont (CA): CLL Society; [cited 2026 Apr 30]. Available from: <https://cllsociety.org/integrative-medicine/>
5. ProHealth Functional Medicine. Transforming Autoimmune Care through Integrative Medicine and Advanced Testing [Internet]. ProHealth Functional Medicine; 2023 [dikutip 6 Mei 2026]. Tersedia dari: <https://www.prohealthfunctionalmedicine.com/post/transforming-autoimmune-care-through-integrative-medicine-and-advanced-testing>
6. Leech B. The ultimate guide to managing autoimmune diseases with integrative and functional medicine [Internet]. Dr Brad Leech. 2023 [cited 2026 May 22]. Available from: <https://drbradleech.com/articles/the-ultimate-guide-to-managing-autoimmune-diseases-with-integrative-and-functional-medicine>
7. Katrib M, Hamdan Z, Serhal J, Hayek F, Makarem N, Rida MA. Beyond conventional care: exploring complementary and alternative medicine for autoimmune disorders. *Reumatologia*. 2025;63(3):202-212. Published 2025 Feb 11. doi:10.5114/reum/195015

FORUM DIAGNOSTICUM

ISSN 0854-7173 | No. 2/2026

Redaksi Kehormatan
Drs. Andi Wijaya, Ph.D.

Penanggung Jawab
Dr. Rina Triana, M.Farm, Apt.

Ketua Dewan Redaksi
Matthew Justyn, S.Si. M.Farm. Klin.

Anggota Dewan Redaksi
Gianni Yosephine, S.Si., M.Farm
Ardian Susanto, M.Farm
Bena Zaira, S.Si., M.Farm.Klin.
Amadea Risanggita Kinanthi, S.Si, M.Farm.Klin
Brigitta Josephine Bayudini, S.Si

Alamat Redaksi
PT. Prodia Widyahusada, Tbk.
Jl. Kramat Raya 150, Jakarta 10430
Telepon: (021) 3144182 (Hunting)
Fax: (021) 3926675
e-mail: produk@prodia.co.id
website: www.prodia.co.id



Certificate Number : JKT 0403247
Certified to QMS