

*Artikel Review*

## **Integrasi Akupunktur dan Akupresur pada Layanan Kesehatan Primer dan Modern: Bukti Klinis, Tata Kelola Keselamatan, Model Implementasi, dan Perangkat Operasional**

**Integration of Acupuncture and Acupressure in Primary and Modern Healthcare: Clinical Evidence, Safety Governance, Implementation Models, and Operational Tools**

**Dharma Kumara Widya, Jaya Sjamsoedin, Willie Japaries**

Atma Jaya Teaching & Research Hospital, Jakarta, Indonesia

\* Email Korespondensi: [dharmakurama@atmajaya.id](mailto:dharmakurama@atmajaya.id)

### **Abstrak**

Integrasi akupunktur dan akupresur ke dalam layanan kesehatan primer dan layanan kesehatan modern semakin mendapat perhatian sebagai strategi peningkatan mutu layanan, khususnya dalam pengelolaan nyeri muskuloskeletal kronik dan manajemen gejala yang umum dijumpai dalam praktik klinik sehari-hari. Pergeseran epidemiologi penyakit menuju dominasi kondisi kronik, keterbatasan penggunaan terapi farmakologis jangka panjang, serta meningkatnya permintaan pasien terhadap pendekatan yang lebih holistik dan berpusat pada individu mendorong sistem kesehatan mengadopsi intervensi nonfarmakologis yang aman, terstandar, dan dapat dievaluasi secara ilmiah. Secara biologis, akupunktur dikaitkan dengan modulasi jalur nyeri dan inflamasi melalui mekanisme neuro-imuno-humoral, termasuk pelepasan adenosin lokal yang memediasi efek antinosisif, aktivasi sistem opioid endogen, serta pengaruh pada lintasan perifer, spinal, dan supraspinal pada nyeri persisten. Bukti tersebut memberikan dasar rasional bagi pemanfaatan akupunktur sebagai bagian dari perawatan multimodal, terutama pada nyeri kronik. Secara klinis, uji pragmatis di layanan primer dan meta-analisis berbasis individual patient data menunjukkan manfaat bermakna akupunktur pada beberapa sindrom nyeri kronik, khususnya sebagai terapi adjuvan. Dari perspektif keselamatan, kejadian tidak diinginkan umumnya ringan dan sementara, meskipun pelaporan yang tidak konsisten masih menjadi tantangan. Artikel ulasan naratif ini mensintesis bukti mekanistik dan klinis, prinsip tata kelola keselamatan, standar pelaporan intervensi, serta strategi implementasi integrasi akupunktur dan akupresur menggunakan kerangka CFIR dan evaluasi RE-AIM, guna mendukung program klinis yang aman, terukur, dan berkelanjutan.

Diterima: 26 April 2025

Disetujui: 29 Mei 2025

Publikasi: 31 Mei 2025

**Copyright:** © tahun, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains.Kes.). Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia. This is an Open Access article under the CC-BY-NC License



**Kata kunci:** akupunktur, akupresur, layanan kesehatan primer, integrasi layanan, keselamatan pasien; CFIR, RE-AIM.

### Abstract

The integration of acupuncture and acupressure into primary health care and modern health care services has gained increasing attention as a strategy to improve service quality, particularly in the management of chronic musculoskeletal pain and symptom control commonly encountered in daily clinical practice. The epidemiological shift toward the predominance of chronic conditions, limitations associated with long-term pharmacological therapies, and growing patient demand for more holistic and person-centered approaches have prompted health systems to adopt non-pharmacological interventions that are safe, standardized, and scientifically evaluable. From a biological perspective, acupuncture has been associated with modulation of pain and inflammatory pathways through neuro-immuno-humoral mechanisms, including local adenosine release mediating antinociceptive effects, activation of the endogenous opioid system, and modulation of peripheral, spinal, and supraspinal pathways involved in persistent pain. This evidence provides a rational basis for incorporating acupuncture as part of multimodal care, particularly for chronic pain conditions. Clinically, pragmatic trials in primary care settings and individual patient data meta-analyses demonstrate meaningful benefits of acupuncture across several chronic pain syndromes, especially when used as an adjunctive therapy. From a safety perspective, adverse events are generally mild and transient, although inconsistent reporting remains a challenge. This narrative review synthesizes mechanistic and clinical evidence, safety governance principles, intervention reporting standards, and implementation strategies for integrating acupuncture and acupressure using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) and the RE-AIM evaluation framework to support safe, measurable, and sustainable clinical programs.

**Keywords:** acupuncture, acupressure, primary health care, service integration, patient safety, CFIR, RE-AIM.

### 1 Pendahuluan

Beban penyakit kronik dan tantangan layanan kesehatan primer. Layanan kesehatan primer merupakan tulang punggung sistem kesehatan modern, terutama dalam menghadapi transisi epidemiologi dari dominasi penyakit infeksi menuju penyakit kronik dan kondisi degeneratif. Di berbagai negara, termasuk negara berpenghasilan menengah, sebagian besar kunjungan ke fasilitas layanan primer berkaitan dengan keluhan nyeri kronik, gangguan musculoskeletal, gangguan tidur, serta keluhan fungsional lain yang bersifat persisten dan berulang. Nyeri punggung bawah nonspesifik, nyeri leher dan bahu, osteoarthritis, serta sakit kepala tegang atau kronik merupakan contoh kondisi yang memiliki prevalensi tinggi dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, produktivitas, serta biaya kesehatan.[1]

Dalam praktik klinik sehari-hari, dokter dan tenaga kesehatan primer dihadapkan pada keterbatasan pendekatan farmakologis konvensional. Meskipun obat analgesik dan antiinflamasi memiliki peran penting dalam pengendalian gejala akut, manfaat jangka panjangnya sering kali terbatas, sementara risiko efek samping kumulatif meningkat seiring durasi penggunaan. Pada nyeri kronik, penggunaan analgesik jangka panjang dapat berkontribusi pada masalah polifarmasi, ketergantungan,

atau komplikasi gastrointestinal dan kardiovaskular, khususnya pada populasi usia lanjut dan pasien dengan komorbiditas. Kondisi ini menimbulkan dilema klinis: kebutuhan akan kontrol gejala berkelanjutan berhadapan dengan keterbatasan keamanan dan efektivitas terapi farmakologis jangka panjang.[1-2]

Tantangan tersebut mendorong pengembangan pendekatan perawatan multimodal yang mengombinasikan terapi farmakologis rasional dengan intervensi nonfarmakologis yang berorientasi fungsi dan kualitas hidup. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma pelayanan kesehatan modern yang menekankan patient-centered care, shared decision-making, serta optimalisasi sumber daya layanan primer. Dalam konteks ini, intervensi nonfarmakologis yang aman, terstandar, dan dapat diintegrasikan secara sistemik menjadi semakin relevan.[3]

Akupunktur dan akupresur dalam lanskap perawatan modern. Akupunktur dan akupresur merupakan modalitas yang berasal dari tradisi pengobatan Timur, tetapi dalam beberapa dekade terakhir semakin banyak diteliti menggunakan pendekatan ilmiah modern. Akupunktur didefinisikan sebagai stimulasi titik-titik tertentu pada tubuh menggunakan jarum steril sekali pakai, baik dengan manipulasi manual maupun dengan stimulasi listrik. Akupresur menggunakan prinsip titik yang sama atau serupa, tetapi dengan stimulasi mekanik noninvasif berupa tekanan manual atau alat bantu.[3]

Dalam konteks layanan primer, perbedaan sifat invasif antara kedua modalitas ini memiliki implikasi penting. Akupresur relatif aman, mudah diajarkan, dan dapat diterapkan sebagai intervensi self-care atau task shifting oleh tenaga kesehatan terlatih. Akupunktur, meskipun berpotensi memberikan efek klinis yang lebih kuat pada kondisi tertentu, memerlukan kompetensi teknis, penguasaan anatomi, kontrol infeksi, serta tata kelola keselamatan yang lebih ketat. Oleh karena itu, integrasi kedua modalitas ini ke dalam layanan primer harus mempertimbangkan peran yang berbeda namun saling melengkapi.[4]

Di banyak sistem kesehatan, akupunktur dan akupresur masih diposisikan sebagai “terapi komplementer” yang berada di luar arus utama pelayanan. Pendekatan ini sering kali mengabaikan potensi manfaatnya dalam konteks tertentu sekaligus menimbulkan kekhawatiran terkait keselamatan dan konsistensi praktik. Integrasi yang bertanggung jawab menuntut perubahan perspektif: dari sekadar adopsi terapi alternatif menuju pengembangan program klinis berbasis bukti dengan tata kelola yang jelas, indikator mutu, dan mekanisme evaluasi berkelanjutan.

Rasional biologis: dari tradisi ke mekanisme neurobiologis. Salah satu faktor yang mendorong penerimaan akupunktur dalam kedokteran modern adalah berkembangnya pemahaman mengenai mekanisme biologis yang mendasarinya. Penelitian eksperimental menunjukkan bahwa stimulasi akupunktur dapat memicu pelepasan adenosin lokal di jaringan sekitar titik tusuk, yang kemudian mengaktifkan reseptor adenosin A1 dan menghasilkan efek antiniseptif [6]. Mekanisme ini memberikan penjelasan biologis yang masuk akal mengenai efek analgesik lokal yang sering dilaporkan pasien.

Pada tingkat sistem saraf pusat, akupunktur dan elektroakupunktur diketahui memodulasi lintasan nyeri pada berbagai tingkat, mulai dari perifer, spinal, hingga supraspinal. Aktivasi sistem opioid endogen, perubahan transmisi sinyal di medula spinalis, serta modulasi area otak yang terlibat dalam persepsi nyeri dan emosi nyeri telah dilaporkan dalam berbagai studi [7]. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa efek akupunktur tidak hanya bersifat lokal atau placebo, melainkan melibatkan mekanisme neurobiologis yang relevan dengan patofisiologi nyeri kronik.

Selain modulasi nyeri, terdapat bukti bahwa akupunktur dapat memengaruhi respons inflamasi melalui jalur saraf otonom, khususnya saraf vagus. Studi eksperimental menunjukkan bahwa stimulasi akupunktur tertentu dapat mengaktifkan refleks anti-inflamasi vagal, yang berpotensi berkontribusi pada perbaikan gejala pada kondisi inflamasi tertentu [7]. Meskipun translasi klinis dari temuan ini masih memerlukan kehati-hatian, mekanisme tersebut memberikan dasar rasional tambahan bagi pemanfaatan akupunktur dalam konteks perawatan multimodal.

Bukti klinis dan relevansinya bagi layanan primer Di luar mekanisme biologis, penerimaan intervensi dalam layanan primer sangat bergantung pada bukti klinis yang relevan dengan praktik nyata.

Uji pragmatis di layanan primer memiliki nilai khusus karena mencerminkan kondisi dunia nyata, termasuk variasi pasien, keterbatasan sumber daya, dan kompleksitas pengambilan keputusan klinis.

Uji pragmatis besar di layanan primer menunjukkan bahwa penggunaan akupunktur pada sakit kepala kronik memberikan perbaikan klinis yang bermakna dibandingkan perawatan biasa, dengan tingkat penerimaan pasien yang baik [11]. Demikian pula, uji pragmatis pada nyeri punggung bawah kronik menunjukkan bahwa akupunktur sebagai tambahan pada perawatan rutin dapat memberikan manfaat klinis dan ekonomi [13]. Temuan ini sangat relevan bagi layanan primer, mengingat nyeri punggung bawah merupakan salah satu penyebab utama disabilitas dan kunjungan berulang.

Meta-analisis berbasis individual patient data yang mencakup berbagai sindrom nyeri kronik menunjukkan bahwa akupunktur memberikan efek yang secara statistik dan klinis bermakna dibandingkan sham dan usual care [11]. Walaupun besaran efek bervariasi antar kondisi, bukti ini mendukung posisi akupunktur sebagai terapi adjuvan yang rasional dalam paket perawatan nyeri kronik. Untuk akupresur, khususnya titik P6, beberapa uji terkontrol menunjukkan manfaat pada mual dan muntah kehamilan, menjadikannya intervensi noninvasif yang relevan untuk layanan kesehatan ibu dan anak di tingkat primer [9-10]. Keunggulan akupresur dalam konteks ini adalah profil keamanannya yang baik dan kemudahan implementasi sebagai edukasi self-care.

Kebutuhan akan tata kelola keselamatan dan standarisasi. Meskipun bukti mekanistik dan klinis mendukung pemanfaatan akupunktur dan akupresur pada kondisi tertentu, integrasi tanpa tata kelola yang memadai berisiko menimbulkan variasi mutu dan potensi bahaya. Studi menunjukkan bahwa kejadian tidak diinginkan akupunktur umumnya ringan, tetapi pelaporan kejadian tersebut sering kali tidak memadai apabila tidak diwajibkan dalam protokol penelitian maupun layanan [1-2].

Fakta ini memiliki implikasi penting bagi layanan primer. Risiko yang jarang bukan alasan untuk mengabaikan keselamatan; sebaliknya, risiko yang jarang justru menuntut sistem yang mampu mengidentifikasi, mencegah, dan mengelola kejadian secara konsisten. Oleh karena itu, integrasi akupunktur dan akupresur harus diposisikan sebagai program klinis dengan perangkat skrining, informed consent, kontrol infeksi, dokumentasi tindakan, pelaporan adverse events, serta audit mutu yang jelas. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip tata kelola klinis modern dan ilmu implementasi, yang menekankan bahwa keberhasilan integrasi intervensi baru tidak hanya ditentukan oleh efektivitas klinis, tetapi juga oleh konteks organisasi, kesiapan tenaga kesehatan, dan sistem evaluasi berkelanjutan. Kerangka CFIR dan RE-AIM memberikan alat konseptual yang kuat untuk memahami dan mengelola kompleksitas tersebut.

## 2 Metode Penelitian

Artikel ini disusun sebagai ulasan naratif komprehensif yang bertujuan untuk mengintegrasikan bukti ilmiah lintas domain mekanisme biologis, efektivitas klinis, keselamatan pasien, standar pelaporan intervensi, serta ilmu implementasi yang relevan dengan integrasi akupunktur dan akupresur ke dalam layanan kesehatan primer dan modern. Pendekatan naratif dipilih karena topik integrasi layanan bersifat multidimensional dan tidak terbatas pada satu jenis desain penelitian atau satu luaran klinis tertentu.

### 2.1 Strategi penelusuran dan seleksi literatur

Literatur dikumpulkan melalui penelusuran publikasi peer-reviewed yang membahas akupunktur dan/atau akupresur dalam konteks klinis dan layanan kesehatan. Fokus utama diberikan pada: (1) studi mekanistik dan translasi yang menjelaskan dasar biologis akupunktur; (2) uji klinis pragmatis dan meta-analisis yang relevan dengan layanan primer; (3) studi keselamatan dan pelaporan adverse events; (4) pedoman pelaporan intervensi akupunktur; serta (5) kerangka ilmu implementasi dan evaluasi program layanan kesehatan.

Kriteria inklusi meliputi publikasi yang: (a) diterbitkan di jurnal ilmiah bereputasi; (b) memiliki DOI yang tervalidasi; (c) relevan dengan konteks layanan primer atau integrasi layanan; dan (d) memberikan kontribusi konseptual atau empiris terhadap pemahaman integrasi akupunktur–akupresur. Literatur yang hanya bersifat opini tanpa dasar metodologis yang jelas atau yang tidak relevan dengan konteks layanan kesehatan formal tidak diprioritaskan.

## 2.2 Kerangka konseptual dan analitik

Untuk menjaga konsistensi analisis, ulasan ini menggunakan beberapa kerangka konseptual utama. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA) digunakan sebagai acuan untuk memahami dan mengevaluasi bagaimana intervensi akupunktur seharusnya dilaporkan secara rinci agar dapat direplikasi dan diaudit [8]. Kerangka ini tidak hanya relevan untuk penelitian, tetapi juga untuk dokumentasi klinis di layanan kesehatan. Aspek keselamatan dianalisis berdasarkan temuan meta-analisis prospektif adverse events dan kajian pelaporan harms, yang memberikan gambaran tentang jenis, frekuensi, dan pelaporan kejadian tidak diinginkan pada akupunktur [1-2]. Untuk integrasi layanan dan implementasi program, ulasan ini menggunakan Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) sebagai kerangka untuk mengidentifikasi determinan implementasi di tingkat intervensi, organisasi, dan individu [3]. Evaluasi dampak dan keberlanjutan program dianalisis menggunakan RE-AIM framework, yang menilai jangkauan, efektivitas, adopsi, implementasi, dan pemeliharaan intervensi [4-5].

## 2.3 Pendekatan sintesis

Alih-alih melakukan meta-analisis kuantitatif, artikel ini mensintesis temuan-temuan kunci secara tematik dan naratif. Pendekatan ini memungkinkan integrasi bukti dari berbagai jenis studi dan disiplin ilmu, serta penarikan implikasi praktis yang relevan bagi pengambil kebijakan, pimpinan fasilitas kesehatan, dan klinisi primer. Sintesis difokuskan pada bagaimana bukti ilmiah dapat diterjemahkan menjadi desain layanan, SOP klinis, dan indikator mutu yang dapat dioperasionalkan di fasilitas kesehatan primer dan modern.

## 3 Hasil dan Pembahasan

Integrasi sebagai program klinis yang terukur dan berorientasi sistem

Salah satu temuan utama dari literatur integrasi layanan adalah bahwa keberhasilan suatu intervensi jarang ditentukan oleh efektivitas klinis semata. Dalam konteks layanan kesehatan primer, intervensi yang secara teoritis efektif dapat gagal memberikan dampak bermakna apabila tidak terintegrasi dengan sistem layanan yang ada. Hal ini juga berlaku untuk akupunktur dan akupresur.

Banyak laporan praktik menunjukkan bahwa keberadaan praktisi akupunktur di fasilitas kesehatan tidak secara otomatis menghasilkan peningkatan outcome pasien. Tanpa kejelasan indikasi, alur rujukan, SOP, dan indikator mutu, layanan cenderung berjalan sporadis, sulit dievaluasi, dan rentan dihentikan ketika terjadi pergantian kebijakan atau pimpinan. Oleh karena itu, integrasi akupunktur–akupresur harus diposisikan sebagai program klinis yang memiliki tujuan, sasaran populasi, proses layanan, serta mekanisme evaluasi yang jelas.

Kerangka RE-AIM memberikan perspektif sistemik yang relevan untuk konteks ini. Dari sudut pandang *reach*, integrasi harus menjawab pertanyaan siapa yang benar-benar mendapatkan manfaat dari layanan tersebut. Akupresur, sebagai intervensi noninvasif dan mudah diajarkan, memiliki potensi jangkauan yang lebih luas dibandingkan akupunktur. Dari sudut pandang *effectiveness*, outcome yang diukur tidak boleh terbatas pada nyeri sesaat, tetapi juga harus mencakup fungsi dan kualitas hidup. *Adoption* menuntut keterlibatan unit layanan dan tenaga kesehatan, sementara *implementation* menekankan konsistensi pelaksanaan SOP dan dokumentasi. Terakhir, *maintenance* menilai apakah layanan dapat dipertahankan dalam jangka menengah dan panjang [4-5].

CFIR melengkapi analisis ini dengan membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi. Karakteristik intervensi, seperti kompleksitas dokumentasi atau persepsi risiko, dapat menjadi hambatan bila tidak dikelola dengan baik. Faktor setting internal, seperti beban kerja poli umum dan dukungan pimpinan, sering kali menentukan apakah skrining dan informed consent dapat dilakukan secara konsisten. Sikap dan keyakinan individu tenaga kesehatan terhadap terapi integratif juga berpengaruh terhadap adopsi dan rujukan internal [3]. Dengan demikian, integrasi yang berhasil harus memperhitungkan faktor-faktor ini sejak tahap desain program.

Landasan biologis sebagai dasar desain layanan dan pemilihan outcome

Pemahaman mengenai mekanisme biologis akupunktur memiliki implikasi langsung terhadap desain layanan dan pemilihan indikator outcome. Bukti mengenai peran adenosin lokal dan reseptor A1 dalam efek antinosiseptif akupunktur menunjukkan bahwa intervensi ini dapat menghasilkan analgesia lokal yang bermakna [6]. Namun, pada kondisi nyeri persisten, mekanisme yang terlibat lebih kompleks dan mencakup modulasi lintasan nyeri pada tingkat spinal dan supraspinal [5].

Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa akupunktur tidak seharusnya diposisikan sebagai terapi tunggal yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari paket perawatan yang lebih luas. Analgesia yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai “jendela terapeutik” yang memungkinkan pasien berpartisipasi lebih efektif dalam latihan, rehabilitasi, dan edukasi. Oleh karena itu, indikator keberhasilan layanan sebaiknya mencakup ukuran fungsi, seperti kemampuan aktivitas sehari-hari atau pengurangan disabilitas, selain pengukuran nyeri subjektif.

Bukti mengenai modulasi respons inflamasi melalui jalur saraf vagus juga memberikan dasar rasional untuk eksplorasi penggunaan akupunktur pada kondisi tertentu yang melibatkan komponen inflamasi [7]. Meskipun bukti klinis pada domain ini masih berkembang, pemahaman mekanistik ini mendukung pendekatan hati-hati dan berbasis indikasi dalam desain layanan primer.

Bukti klinis terpilih dan implikasi operasional

Uji pragmatis di layanan primer memberikan bukti yang sangat relevan bagi pengambilan keputusan kebijakan dan desain layanan. Studi besar pada pasien dengan sakit kepala kronik menunjukkan bahwa akupunktur yang diberikan dalam konteks layanan primer nyata menghasilkan perbaikan klinis yang bermakna dibandingkan perawatan biasa [11]. Nilai utama dari studi ini terletak pada desain pragmatismnya, yang mencerminkan kondisi praktik sehari-hari, termasuk variasi pasien dan keterbatasan sumber daya.

Pada nyeri punggung bawah kronik, uji pragmatis menunjukkan bahwa akupunktur sebagai tambahan pada perawatan rutin tidak hanya memberikan manfaat klinis, tetapi juga dapat dievaluasi dari sisi ekonomi kesehatan [13]. Mengingat nyeri punggung bawah merupakan salah satu penyebab utama disabilitas dan kunjungan berulang di layanan primer, temuan ini memiliki implikasi operasional yang signifikan. Integrasi akupunktur pada subkelompok pasien yang tepat berpotensi mengurangi beban kunjungan berulang dan meningkatkan fungsi pasien.

Meta-analisis berbasis individual patient data yang mencakup berbagai sindrom nyeri kronik menunjukkan bahwa akupunktur memberikan efek yang konsisten dan melampaui sham serta usual care [11]. Meskipun efeknya tidak identik pada semua kondisi, temuan ini mendukung posisi akupunktur sebagai terapi adjuvan yang rasional. Dalam konteks layanan primer, hal ini berarti bahwa akupunktur sebaiknya digunakan dengan kriteria seleksi pasien yang jelas dan dikombinasikan dengan intervensi lain, bukan sebagai pengganti terapi standar. Untuk akupresur, bukti klinis pada mual-muntah kehamilan menunjukkan manfaat yang relevan dan profil keamanan yang baik [9-10]. Hal ini menjadikan akupresur sebagai kandidat ideal untuk integrasi di layanan kesehatan ibu dan anak, terutama sebagai intervensi lini awal yang dapat diajarkan kepada pasien sebagai bagian dari self-care.

Standar pelaporan intervensi sebagai fondasi dokumentasi dan audit

Variabilitas praktik akupunktur merupakan tantangan utama dalam evaluasi dan integrasi layanan. Tanpa pelaporan yang rinci dan konsisten, sulit untuk membedakan apakah perbedaan outcome disebabkan oleh karakteristik pasien atau variasi intervensi. Revised STRICTA dikembangkan untuk mengatasi masalah ini dengan menetapkan elemen-elemen kunci yang harus dilaporkan dalam uji klinis akupunktur, termasuk rasional pemilihan titik, teknik penusukan, jumlah jarum, durasi retensi, dan latar belakang praktisi [8].

Dalam konteks layanan primer, prinsip STRICTA dapat diterjemahkan menjadi minimum dataset klinis yang dicatat pada setiap sesi akupunktur. Dataset ini tidak dimaksudkan untuk membebani klinisi, melainkan untuk memastikan bahwa tindakan dapat direplikasi dan diaudit. Dengan dokumentasi yang konsisten, fasilitas kesehatan dapat mengevaluasi fidelity implementasi, mengidentifikasi variasi praktik, dan melakukan perbaikan SOP secara berkelanjutan.

### Keselamatan dan Tata Kelola Klinis: Dari “Jarang” Menjadi “Terkendali”

Dalam diskursus integrasi akupunktur dan akupresur ke dalam layanan kesehatan primer dan modern, keselamatan pasien sering kali dibahas dengan frasa yang menenangkan: “kejadian serius jarang terjadi.” Meskipun pernyataan ini didukung oleh bukti prospektif, pendekatan keselamatan modern dalam sistem kesehatan tidak berhenti pada frekuensi kejadian, melainkan berfokus pada kemampuan sistem untuk mengendalikan risiko. Dengan kata lain, tujuan utama tata kelola keselamatan bukanlah sekadar membuktikan bahwa risiko rendah, tetapi memastikan bahwa risiko tersebut teridentifikasi, dimitigasi, dan dikelola secara konsisten.

Meta-analisis prospektif menunjukkan bahwa kejadian tidak diinginkan (adverse events) akupunktur umumnya bersifat ringan, seperti nyeri lokal, memar, atau pusing sementara, sementara kejadian serius sangat jarang [1]. Namun, kajian sistematis mengenai pelaporan adverse events menegaskan bahwa kejadian ringan maupun sedang sering kali tidak dilaporkan secara konsisten, terutama bila tidak diwajibkan oleh protokol penelitian atau SOP layanan [2]. Fenomena under-reporting ini memiliki implikasi penting bagi layanan primer, karena dapat menciptakan ilusi keamanan tanpa pembelajaran sistemik yang memadai.

Pendekatan “terkendali” terhadap keselamatan mengharuskan integrasi akupunktur–akupresur dibangun di atas beberapa lapisan pertahanan yang saling melengkapi. Lapisan pertama adalah skrining dan seleksi pasien. Skrining bukan hanya proses administratif, melainkan intervensi klinis aktif untuk mengidentifikasi red flags dan faktor risiko yang dapat meningkatkan potensi bahaya. Pada layanan primer, red flags seperti nyeri dengan kecurigaan keganasan, infeksi sistemik, defisit neurologis progresif, atau nyeri akut yang belum terdiagnosia harus menjadi indikasi untuk menunda intervensi simptomatik dan melakukan evaluasi lebih lanjut. Selain itu, faktor risiko spesifik seperti gangguan koagulasi, penggunaan antikoagulan, infeksi kulit lokal, atau riwayat sinkop vasovagal berat perlu dicatat dan dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan klinis.

Lapisan kedua adalah informed consent yang bermakna. Dalam konteks integrasi layanan, informed consent sering disalahpahami sebagai formalitas administratif. Padahal, literatur menunjukkan bahwa informed consent yang disusun dengan baik berperan penting dalam manajemen risiko dan ekspektasi pasien [13]. Dengan memberikan informasi yang seimbang mengenai manfaat yang diharapkan, keterbatasan bukti, risiko umum, risiko jarang namun serius, serta alternatif terapi, pasien dilibatkan secara aktif dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip shared decision-making dan berkontribusi pada peningkatan kepuasan pasien serta penurunan konflik pascaintervensi.

Lapisan ketiga adalah keselamatan prosedural dan kontrol infeksi. Akupunktur, meskipun tergolong tindakan invasif ringan, tetap membawa risiko cedera jaringan, infeksi, atau komplikasi lain apabila dilakukan tanpa standar asepsis dan kompetensi teknis yang memadai. Penggunaan jarum steril sekali pakai, antisepsis kulit yang tepat, serta pengelolaan limbah tajam merupakan prasyarat dasar yang tidak dapat ditawar. Di samping itu, kompetensi teknis praktisi—termasuk penguasaan anatomi dan teknik penusukan—menjadi faktor kunci dalam mencegah kejadian tidak diinginkan. Variasi teknik yang tidak terkontrol bukan hanya sumber risiko keselamatan, tetapi juga sumber variasi outcome klinis.

Lapisan keempat adalah dokumentasi dan pelaporan adverse events sebagai mekanisme pembelajaran. Salah satu pelajaran utama dari kajian keselamatan akupunktur adalah bahwa kejadian tidak diinginkan, terutama yang ringan dan sedang, cenderung tidak dilaporkan bila tidak ada sistem yang jelas [2]. Dalam program integrasi yang matang, pelaporan adverse events harus dirancang sebagai proses yang sederhana, non-punitif, dan berorientasi pembelajaran. Tujuannya bukan untuk mencari kesalahan individu, melainkan untuk mengidentifikasi pola risiko, memperbaiki SOP, dan mencegah kejadian yang lebih serius di masa depan.

Pendekatan ini sejalan dengan paradigma keselamatan pasien modern yang menekankan safety culture dan pembelajaran organisasi. Dengan menjadikan keselamatan “terlihat” melalui dokumentasi dan pelaporan yang konsisten, risiko yang sebelumnya dianggap jarang dapat dipantau dan dikendalikan

secara sistemik. Audit keselamatan berkala yang terintegrasi dengan indikator mutu layanan memungkinkan fasilitas kesehatan mengevaluasi efektivitas lapisan pertahanan ini dan melakukan perbaikan berkelanjutan.

Dalam konteks ini, standar pelaporan intervensi seperti Revised STRICTA memiliki peran strategis. Meskipun awalnya dikembangkan untuk penelitian, prinsip STRICTA menyediakan kerangka minimum untuk dokumentasi tindakan akupunktur yang replikabel dan dapat diaudit [8]. Dengan mencatat rasional pemilihan titik, teknik, jumlah jarum, durasi retensi, dan latar belakang praktisi, layanan primer dapat membedakan variasi outcome yang disebabkan oleh karakteristik pasien dari variasi disebabkan oleh perbedaan intervensi.

Secara keseluruhan, pergeseran paradigma dari “kejadian serius jarang” menuju “risiko terkendali” menuntut perubahan cara pandang terhadap integrasi akupunktur dan akupresur. Keselamatan tidak lagi diposisikan sebagai hambatan integrasi, melainkan sebagai fondasi utama yang memungkinkan layanan ini diterima, dipercaya, dan dipertahankan dalam sistem kesehatan formal.

#### Model Layanan Integrasi Akupunktur dan Akupresur

Literatur dan praktik internasional menunjukkan bahwa tidak ada satu model integrasi yang universal untuk semua konteks layanan. Sebaliknya, model layanan harus disesuaikan dengan kapasitas organisasi, beban kasus, dan sumber daya yang tersedia. Dalam konteks layanan kesehatan primer dan modern, setidaknya terdapat beberapa model integrasi yang relevan. Model stepped care merupakan pendekatan yang paling selaras dengan prinsip layanan primer. Dalam model ini, akupresur ditempatkan sebagai intervensi lini awal karena sifatnya yang noninvasif, aman, dan mudah diajarkan. Akupunktur kemudian diposisikan sebagai terapi adjuvan pada pasien yang memenuhi kriteria klinis tertentu atau yang tidak merespons intervensi lini awal. Pendekatan ini memungkinkan optimalisasi jangkauan layanan sekaligus menjaga keselamatan dan efisiensi sumber daya. Model kolokasi (co-location) melibatkan kehadiran praktisi akupunktur di fasilitas layanan primer atau rumah sakit yang sama. Keunggulan model ini terletak pada kemudahan koordinasi rujukan internal, integrasi dokumentasi, dan komunikasi antarprofesi. Namun, model ini memerlukan dukungan manajerial, ruang praktik, dan sistem penjadwalan yang memadai.

Model klinik integratif multidisiplin menggabungkan akupunktur dan akupresur dengan intervensi lain seperti fisioterapi, edukasi, dan farmakoterapi rasional dalam satu paket layanan. Model ini paling sesuai untuk fasilitas dengan beban kasus nyeri kronik kompleks, tetapi memerlukan sistem evaluasi outcome yang matang dan koordinasi tim yang intensif. Model kemitraan terakreditasi melibatkan kerja sama dengan penyedia eksternal, dengan kontrak mutu yang mengatur SOP, pelaporan adverse events, dan kewajiban pengembalian data outcome. Model ini dapat mengatasi keterbatasan sumber daya internal, tetapi berisiko fragmentasi bila mekanisme integrasi data tidak dirancang dengan baik.

Terakhir, model self-management berbasis akupresur menekankan edukasi pasien sebagai bagian dari promosi kesehatan. Dalam model ini, tenaga kesehatan primer mengajarkan teknik akupresur sederhana yang dapat dilakukan pasien secara mandiri, dengan supervisi dan evaluasi berkala. Model ini memiliki potensi jangkauan yang luas dan biaya rendah, tetapi memerlukan modul edukasi yang terstandar dan indikator kepatuhan yang jelas.

#### Strategi Implementasi Operasional Berbasis CFIR dan RE-AIM

Keberhasilan integrasi akupunktur dan akupresur tidak hanya ditentukan oleh pemilihan model layanan, tetapi juga oleh strategi implementasi yang tepat. CFIR menyediakan kerangka untuk memahami determinan implementasi pada berbagai tingkat, mulai dari karakteristik intervensi hingga proses implementasi [3]. Pada tahap awal, integrasi sebaiknya dimulai sebagai pilot program dengan indikasi klinis yang terbatas dan jelas, misalnya nyeri punggung bawah kronik, sakit kepala kronik stabil, dan mual-muntah kehamilan. Pembatasan indikasi pada fase awal memudahkan standardisasi SOP, pelatihan tenaga kesehatan, dan evaluasi outcome. RE-AIM kemudian digunakan sebagai kerangka evaluasi berkelanjutan. Indikator *reach* menilai sejauh mana pasien yang memenuhi kriteria benar-benar menerima layanan. *Effectiveness* mengevaluasi perubahan nyeri, fungsi, dan kualitas hidup. *Adoption*

menilai keterlibatan unit layanan dan tenaga kesehatan. *Implementation* memantau kepatuhan terhadap SOP dan kualitas dokumentasi. *Maintenance* menilai keberlanjutan program dalam jangka menengah.

Dengan menggabungkan CFIR dan RE-AIM, integrasi akupunktur dan akupresur dapat dikelola sebagai program klinis yang adaptif, berbasis data, dan berorientasi perbaikan berkelanjutan. Pendekatan ini memungkinkan fasilitas kesehatan primer dan modern untuk menyeimbangkan inovasi layanan dengan prinsip keselamatan, mutu, dan akuntabilitas.

#### 4 Kesimpulan

Integrasi akupunktur dan akupresur ke dalam layanan kesehatan primer dan modern merupakan respons rasional terhadap tantangan sistem kesehatan kontemporer yang semakin didominasi oleh penyakit kronik, keluhan nyeri persisten, dan kondisi simptomatis berulang. Bukti ilmiah yang tersedia menunjukkan bahwa pendekatan farmakologis semata sering kali tidak memadai untuk mencapai perbaikan fungsional jangka panjang, sementara risiko efek samping kumulatif dan polifarmasi menjadi perhatian serius di layanan primer. Dalam konteks ini, intervensi nonfarmakologis yang aman, terstandar, dan berbasis bukti menjadi kebutuhan strategis, bukan sekadar pilihan tambahan.

Akupunktur dan akupresur menawarkan kontribusi yang berbeda namun saling melengkapi. Akupresur, dengan sifatnya yang noninvasif, mudah diajarkan, dan berisiko rendah, sangat sesuai untuk diterapkan sebagai intervensi lini awal atau bagian dari strategi self-care dan promosi kesehatan di layanan primer. Akupunktur, sebagai intervensi invasif ringan dengan dasar mekanistik yang lebih kuat pada modulasi nyeri dan inflamasi, memiliki peran sebagai terapi adjuvan pada pasien terpilih, khususnya pada kondisi nyeri musculoskeletal kronik yang tidak memadai dengan pendekatan standar.

Dari perspektif biologis, bukti mekanistik mendukung rasional penggunaan akupunktur melalui modulasi neuro-imuno-humorale, termasuk peran adenosin lokal dan aktivasi sistem opioid endogen, serta pengaruh pada lintasan nyeri perifer–spinal–supraspinal [4-5]. Temuan ini memperkuat legitimasi ilmiah akupunktur dalam kedokteran modern dan menjelaskan mengapa efek klinisnya paling relevan ketika digunakan sebagai bagian dari paket perawatan multimodal, bukan sebagai terapi tunggal.

Dari sisi klinis, uji pragmatis dan meta-analisis berbasis individual patient data menunjukkan bahwa akupunktur memberikan manfaat bermakna pada beberapa sindrom nyeri kronik yang lazim di layanan primer, seperti nyeri punggung bawah kronik dan sakit kepala kronik [11-12]. Untuk akupresur, bukti manfaat pada mual-muntah kehamilan menegaskan potensinya sebagai intervensi noninvasif yang relevan, aman, dan mudah diintegrasikan ke dalam layanan kesehatan ibu dan anak [9-10].

Namun, artikel ini menegaskan bahwa bukti efektivitas tidak otomatis menjamin keberhasilan integrasi layanan. Tantangan utama integrasi akupunktur dan akupresur bukan terletak pada “apakah intervensi ini bekerja,” melainkan pada bagaimana intervensi tersebut dikelola secara aman, konsisten, dan berkelanjutan dalam sistem layanan kesehatan formal. Literatur keselamatan menunjukkan bahwa kejadian tidak diinginkan akupunktur umumnya ringan dan kejadian serius jarang, tetapi juga mengungkapkan masalah under-reporting bila tidak ada sistem pelaporan yang jelas [1-2]. Oleh karena itu, pendekatan keselamatan modern harus bergeser dari sekadar pernyataan bahwa risiko “jarang” menuju upaya sistematis untuk menjadikan risiko tersebut “terkendali.”

Pendekatan keselamatan yang terkendali menuntut penerapan beberapa lapisan pertahanan yang saling melengkapi, mulai dari skrining pasien yang ketat, informed consent yang bermakna, kontrol infeksi dan kompetensi teknis, hingga dokumentasi dan pelaporan adverse events sebagai mekanisme pembelajaran organisasi. Dalam konteks ini, standar pelaporan intervensi seperti Revised STRICTA memiliki nilai strategis, tidak hanya untuk penelitian, tetapi juga sebagai kerangka dokumentasi klinis yang memungkinkan audit mutu dan perbaikan berkelanjutan [8].

Keberhasilan integrasi juga sangat bergantung pada desain program dan strategi implementasi. Kerangka CFIR membantu mengidentifikasi determinan implementasi di tingkat intervensi, organisasi, dan individu, sementara RE-AIM menyediakan lensa evaluasi untuk memastikan bahwa program integrasi tidak hanya efektif, tetapi juga menjangkau pasien yang tepat, diadopsi oleh unit layanan, diimplementasikan dengan fidelity, dan dipertahankan dalam jangka menengah dan Panjang [3-5].

Dengan menggabungkan kedua kerangka ini, integrasi akupunktur dan akupresur dapat dikelola sebagai program klinis adaptif yang berorientasi data dan pembelajaran berkelanjutan.

Secara keseluruhan, artikel ini menegaskan bahwa integrasi akupunktur dan akupresur ke dalam layanan kesehatan primer dan modern bukanlah sekadar adopsi terapi komplementer, melainkan transformasi layanan yang menuntut tata kelola klinis, keselamatan pasien, dan evaluasi mutu yang setara dengan intervensi medis lainnya. Dengan pendekatan berbasis bukti, kerangka implementasi yang tepat, serta perangkat operasional yang jelas, akupunktur dan akupresur berpotensi menjadi bagian integral dari layanan kesehatan primer yang berorientasi nilai, berpusat pada pasien, dan berkelanjutan.

## 5 Deklarasi/Pernyataan

### 5.1. Penyandang Dana

Penelitian ini tidak didanai oleh pihak manapun

### 5.2. Kontribusi Penulis

Seluruh penulis berpartisipasi dalam penyusunan naskah ini, Dharma Kumara Widya berperan dalam perumusan konsep dan penyusunan utama naskah. Jaya Sjamsoedin berkontribusi dalam telaah kritis aspek mekanistik, klinis, dan keselamatan. Willie Japaries berperan dalam analisis strategi implementasi dan penyempurnaan naskah. Seluruh penulis menelaah dan menyetujui versi akhir.

### 5.3. Konflik Kepentingan

Penulis mengutarakan tidak memiliki konflik kepentingan

## 6 Daftar Pustaka

- [1.] Bäumler, P., Irnich, D., Robinson, N., & Cramer, H. (2021). Acupuncture-related adverse events: Systematic review and meta-analyses of prospective studies. *BMJ Open*, 11(9), e045961. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045961>
- [2.] Clarkson, C. E., O'Mahony, D., Jones, D. E., & O'Herlihy, C. (2015). Adverse event reporting in studies of penetrating acupuncture during pregnancy: A systematic review. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 94(5), 453–464. <https://doi.org/10.1111/aogs.12587>
- [3.] Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4, 50. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- [4.] Glasgow, R. E., Vogt, T. M., & Boles, S. M. (1999). Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *American Journal of Public Health*, 89(9), 1322–1327. <https://doi.org/10.2105/AJPH.89.9.1322>
- [5.] Glasgow, R. E., Harden, S. M., Gaglio, B., Rabin, B., Smith, M. L., Porter, G. C., Ory, M. G., & Estabrooks, P. A. (2019). RE-AIM planning and evaluation framework: Adapting to new science and practice with a 20-year review. *Frontiers in Public Health*, 7, 64. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00064>
- [6.] Goldman, N., Chen, M., Fujita, T., Xu, Q., Peng, W., Liu, W., Jensen, T. K., Pei, Y., Wang, F., Han, X., Chen, J.-F., Schnermann, J., Takano, T., Bekar, L., & Nedergaard, M. (2010). Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture. *Nature Neuroscience*, 13(7), 883–888. <https://doi.org/10.1038/nn.2562>
- [7.] Lim, H. D., Kim, M. H., Lee, C. Y., Namgung, U., & Lee, B. H. (2016). Anti-inflammatory effects of acupuncture stimulation via the vagus nerve. *PLOS ONE*, 11(3), e0151882. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151882>
- [8.] MacPherson, H., Altman, D. G., Hammerschlag, R., Youping, L., Taixiang, W., White, A., & Moher, D. (2010). Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of

- Acupuncture (STRICTA). *PLOS Medicine*, 7(6), e1000261.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000261>
- [9.] Mobarakabadi, S. S., Shahbazzadegan, S., & Ozgoli, G. (2020). Effect of P6 acupressure on nausea and vomiting of pregnancy: A randomized controlled trial. *Advances in Integrative Medicine*, 7, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2019.12.004>
- [10.] O'Brien, B., Evans, M., White-McDonald, E., & O'Brien, B. (1996). Efficacy of P6 acupressure in the treatment of nausea and vomiting of pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 174(2), 708–715. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(96\)70477-9](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(96)70477-9)
- [11.] Vickers, A. J., Rees, R. W., Zollman, C., McCarney, R., Smith, C. M., Ellis, N., Fisher, P., & van Haselen, R. (2004). Acupuncture for chronic headache in primary care: Large, pragmatic, randomized trial. *BMJ*, 328(7442), 744. <https://doi.org/10.1136/bmj.38029.421863.EB>
- [12.] Vickers, A. J., Cronin, A. M., Maschino, A. C., Lewith, G., MacPherson, H., Foster, N. E., Sherman, K. J., Witt, C. M., & Linde, K. (2012). Acupuncture for chronic pain: Individual patient data meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 172(19), 1444–1453. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.3654>
- [13.] Witt, C. M., Jena, S., Selim, D., Brinkhaus, B., Reinhold, T., Wruck, K., Liecker, B., Linde, K., & Willich, S. N. (2006). Pragmatic randomized trial evaluating the clinical and economic effectiveness of acupuncture for chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology*, 164(5), 487–496. <https://doi.org/10.1093/aje/kwj224>