

INTEGRASI PRINSIP *HEALING ENVIRONMENT* DALAM PERANCANGAN BANGUNAN TROPIS UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN PSIKOLOGIS PENGHUNI

Berlian Putra Pamungkas

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300220142@student.ums.ac.id

Dyah Widi Astuti

Program Studi Arsitektur Fakultas teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
dwa132@ums.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan gangguan kesehatan mental menunjukkan bahwa kualitas lingkungan binaan berperan penting dalam mendukung kesejahteraan psikologis manusia. Di wilayah tropis seperti Indonesia, perancangan bangunan umumnya berfokus pada adaptasi iklim panas–lembap melalui prinsip arsitektur tropis, namun masih menitikberatkan aspek kenyamanan termal dan efisiensi energi, sementara dimensi psikologis pengguna belum terintegrasi secara komprehensif. Di sisi lain, konsep healing environment terbukti mampu menurunkan stres dan meningkatkan kesejahteraan mental, tetapi penerapannya masih dominan pada fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan merumuskan kerangka integratif antara prinsip healing environment dan arsitektur tropis dalam mendukung kesejahteraan psikologis penghuni. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi literatur dengan analisis tematik dan sintesis konseptual terhadap jurnal nasional dan internasional dalam sepuluh tahun terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi pencahayaan alami terdiffusi, ventilasi silang, vegetasi, ruang transisi, material alami, serta pengaturan zonasi ruang menenangkan berkontribusi terhadap penurunan stres, peningkatan rasa aman, dan stabilitas emosional penghuni bangunan tropis.

KEYWORDS:

Healing Environment; Arsitektur Tropis; Kesejahteraan Psikologis

PENDAHULUAN

Fenomena peningkatan tekanan psikologis manusia dalam satu dekade terakhir telah berkembang menjadi isu kesehatan global yang signifikan. World Health Organization (WHO, 2022) melaporkan bahwa selama periode pandemi terjadi peningkatan gangguan kecemasan dan depresi secara global sebesar sekitar 25%, yang merupakan lonjakan tertinggi dalam dua dekade terakhir. Temuan ini menegaskan bahwa kesehatan psikologis manusia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan hidup sehari-hari. Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) menunjukkan bahwa sekitar 9,8% penduduk usia ≥ 15 tahun mengalami gangguan mental emosional, dengan prevalensi yang cenderung lebih tinggi pada wilayah perkotaan yang minim ruang terbuka

hijau dan kontak langsung dengan alam. Kondisi tersebut memperkuat urgensi bahwa desain bangunan perlu berevolusi dari sekadar pemenuhan fungsi struktural dan utilitarian menjadi medium yang berperan aktif dalam menjaga stabilitas mental dan emosional manusia.

Dalam konteks tersebut, konsep *healing environment* muncul sebagai pendekatan penting dalam pengembangan arsitektur kontemporer. *Healing environment* didefinisikan sebagai lingkungan binaan yang dirancang untuk mendukung pemulihan kondisi fisiologis dan psikologis melalui stimulasi multisensorik, seperti pencahayaan alami, vegetasi, kualitas udara, warna, aroma, serta atmosfer ruang yang menenangkan. Hafiizh dan Sari (2023) menunjukkan bahwa ruang dengan integrasi elemen natural terbukti mampu menurunkan tingkat stres dan meningkatkan relaksasi sistem saraf.

Unisayogya (2021) menegaskan bahwa penerapan *healing environment* berkontribusi pada peningkatan ketenangan emosional dan kualitas hidup pengguna. Temuan tersebut diperkuat oleh Al Khatib et al. (2024) melalui pendekatan neurosains yang menunjukkan bahwa paparan vegetasi dan pencahayaan alami mampu menurunkan hormon kortisol serta meningkatkan hormon endorfin. Selain itu, meta-review internasional oleh Yan et al. (2024) menyatakan bahwa paparan elemen alam selama lebih dari 20 menit per hari berkontribusi terhadap peningkatan stabilitas afektif dalam jangka panjang. Meskipun demikian, penerapan konsep *healing environment* hingga saat ini masih dominan pada fasilitas kesehatan dan rehabilitasi, dan belum menjadi pendekatan umum pada bangunan tropis yang digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi lain, bangunan tropis memiliki potensi restoratif yang besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal dari perspektif psikologis. Arsitektur tropis berkembang sebagai sistem desain yang responsif terhadap iklim panas-lembap melalui strategi ventilasi silang, pencahayaan pasif, *shading*, penggunaan material berpori, serta integrasi vegetasi sebagai peneduh alami. Saliim (2022) menunjukkan bahwa desain bangunan tropis mampu menurunkan temperatur ruang rata-rata sebesar 2–4°C tanpa bantuan pendinginan mekanis. Permatasari (2024) menemukan bahwa penerapan prinsip tropis pada hunian dapat mengurangi konsumsi energi aktif hingga 32%. Selain itu, Huang et al. (2024) menekankan bahwa vegetasi tropis berperan dalam meningkatkan kualitas udara dan mengurangi paparan stres akibat panas (*heat stress*). Namun, sebagian besar kajian arsitektur tropis masih berfokus pada aspek termal-fisik dan efisiensi energi, sementara hubungan antara karakter ruang tropis dengan pemulihan mental dan kesejahteraan psikologis penghuni masih relatif terbatas dibahas.

Kesenjangan tersebut menjadi relevan ketika dikaitkan dengan kajian psikologi ruang yang menyatakan bahwa kesejahteraan psikologis manusia meningkat ketika ruang memiliki elemen biophilic seperti warna alami,

tekstur material organik, udara segar, dan paparan vegetasi (Zhong et al., 2022; Yan et al., 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas ruang binaan dapat memengaruhi suasana hati, tingkat fokus, regulasi hormon stres, hingga kualitas tidur penggunaannya (Chen, 2023; Yeo, 2024). Oleh karena itu, integrasi prinsip *healing environment* ke dalam strategi desain bangunan tropis berpotensi menghasilkan lingkungan binaan yang tidak hanya adaptif terhadap iklim, tetapi juga berfungsi sebagai ruang penyembuh yang mendukung kesejahteraan psikologis manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting dan mendesak untuk dilakukan sebagai upaya merespons kebutuhan masyarakat modern terhadap ruang hidup yang tidak hanya layak huni, tetapi juga restoratif dan menyehatkan secara mental.

KAJIAN PUSTAKA

Healing Environment dalam Arsitektur

Healing Environment merupakan pendekatan perancangan lingkungan binaan yang berorientasi pada pemulihan kondisi psikologis dan fisik manusia melalui kualitas ruang dan pengalaman sensorik. Konsep ini berangkat dari pemahaman bahwa ruang memiliki pengaruh langsung terhadap emosi, tingkat stres, dan keseimbangan mental penggunaannya (Ulrich, 2016; Dilani, 2018).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *Healing Environment* dibentuk melalui integrasi elemen alam dan kenyamanan inderawi, seperti pencahayaan alami, kualitas udara, vegetasi, material ramah indera, serta pengendalian rangsangan visual dan akustik (Hafizh & Sari, 2023; Unisayogya, 2021). Dalam perkembangan mutakhir, *Healing Environment* tidak lagi diposisikan secara eksklusif pada fasilitas kesehatan, melainkan mulai diterapkan pada bangunan umum dan hunian sebagai strategi desain yang mendukung kesejahteraan emosional dan regulasi psikologis pengguna (Munawar, 2025; Selendra UMS, 2022; Simonsen et al., 2025).

Pendekatan ini memiliki keterkaitan erat dengan biophilic design, yang

menekankan hubungan biologis manusia dengan alam sebagai sumber utama efek restoratif psikologis (Kellert et al., 2018; Kuponiyi, 2024).

Arsitektur Tropis dan Respons Lingkungan

Arsitektur tropis merupakan pendekatan desain yang dikembangkan untuk merespons iklim panas dan lembap melalui strategi pasif, seperti ventilasi silang, pencahayaan alami, ruang semi-terbuka, serta vegetasi peneduh. Tujuan utama pendekatan ini adalah menciptakan kenyamanan termal dan visual dengan efisiensi energi yang optimal (Saliim, 2022; Permatasari, 2024).

Sebagian besar kajian arsitektur tropis masih berfokus pada aspek fisik dan teknis, seperti pengendalian panas dan efisiensi energi. Namun, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kenyamanan termal dan kualitas ruang tropis juga berpengaruh terhadap kondisi psikologis penghuni, terutama terkait persepsi kenyamanan, rasa aman, dan tingkat stres (Handayani et al., 2024). Hal ini membuka peluang integrasi antara prinsip arsitektur tropis dan *Healing Environment*.

Kesejahteraan Psikologis dan Lingkungan Binaan

Kesejahteraan psikologis didefinisikan sebagai kondisi mental yang ditandai oleh keseimbangan emosi, kemampuan mengelola stres, dan fungsi sosial yang baik (WHO, 2022). Laporan global menunjukkan bahwa kualitas lingkungan hidup dan ruang binaan memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan gangguan kesehatan mental (Ipsos, 2022).

Penelitian psikologi lingkungan menegaskan bahwa pencahayaan, vegetasi, kualitas udara, suhu ruang, dan pengalaman visual berpengaruh langsung terhadap emosi dan tingkat stres individu (Joye & Van den Berg, 2019; Zhong et al., 2022). Oleh karena itu, lingkungan binaan dipandang memiliki potensi sebagai media intervensi non-farmakologis untuk mendukung kesejahteraan psikologis penghuni (BMC Psychiatry, 2025). Berdasarkan keterkaitan tersebut, dilakukan sintesis kajian literatur untuk mengidentifikasi irisan konsep, pola kesamaan, dan fokus pembahasan antara

Healing Environment, arsitektur tropis, dan kesejahteraan psikologis, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintesis Kajian *Healing Environment*, Arsitektur Tropis, dan Kesejahteraan Psikologis

Aspek Kajian	Poin Pembahasan	Peneliti/ Jurnal Terkait
<i>Healing Environment</i>	Integrasi elemen alam (cahaya, udara, vegetasi) sebagai pemicu relaksasi	Ulrich (2016); Hafizh & Sari (2023); Unisayogya (2021); Kellert et al. (2018); Kuponiyi (2024); ArcNet Review (2023)
	View alam dan lanskap menurunkan stres psikologis	Ulrich (2016); Joye & Van den Berg (2019); Unisayogya (2021); Pati et al. (2019); Huisman et al. (2020)
	Pendekatan multisensorik (cahaya, suara, tekstur, aroma)	Dilani (2018); Yan (2024); UNG/JJA (2023); Frontiers Built Environment (2024); Buildings Journal (2024)
	Regulasi emosi dan sistem saraf	Dilani (2018); Zhong et al. (2022); Yan (2024); Ghorbany et al. (2025)
	Zonasi tenang dan rasa aman ruang	Selendra UMS; Senthong (2023); Marcus & Sachs (2017); Purwarupa (2025); JAUR (2025); UNDAGI (2025)
	Pemulihan pascatrauma dan non-farmakologis	Senthong (2023); BMC Psychiatry (2025); WHO (2022); Ipsos (2022)
Arsitektur Tropis	Tidak terbatas pada fasilitas medis	Munawar; Huisman et al. (2020); Simonsen et al. (2025); ArcNet Review (2023)
	Ventilasi silang dan bukaan besar	Saliim (2022); Cung (2021); Nugroho (2020); IETA (2021)

	Strategi pasif: shading, vegetasi, orientasi	Huang (2024); Permatasari (2024); Bioclimatic Review (2020); Ilmiansyah (2025)
	Fokus dominan fisik-termal dan energi	Climate Critique (2021)
	Dampak kenyamanan termal pada psikologis	Handayani et al. (2024); Buildings Journal (2024)
Kesejahteraan Psikologis	Lingkungan fisik memengaruhi stres dan emosi	WHO (2022); Ipsos (2022); Zhong et al. (2022)
	Cahaya alami dan vegetasi berdampak restoratif	Joye & Van den Berg (2019); Frontiers in Psychology (2025); Yan (2024)
	Pemulihan psikologis non-obat	BMC Psychiatry (2025); Ghorbany et al. (2025)
Integrasi Ketiganya	Potensi bangunan tropis sebagai ruang restoratif	Handayani et al. (2024); Zhong et al. (2022); Lancet (2025)

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis dan analisis sintesis konseptual untuk mengkaji integrasi prinsip *Healing Environment* dalam arsitektur tropis serta keterkaitannya dengan kesejahteraan

psikologis penghuni. Data diperoleh melalui penelusuran artikel ilmiah nasional dan internasional menggunakan kata kunci terkontrol yang relevan. Literatur yang terpilih dianalisis secara kualitatif melalui observasi kata kunci untuk mengidentifikasi tema dan elemen ruang yang berulang, kemudian disintesis guna merumuskan keterkaitan konseptual antara *Healing Environment*, strategi desain tropis, dan indikator kesejahteraan psikologis. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel sintesis dan kerangka konseptual sebagai dasar perumusan parameter desain bangunan tropis restoratif.

Bagan Metode Penelitian



HEALING ENVIRONMENT

Tabel 2. Inti Pembahasan *Healing Environment* Setiap Sumber

Sumber	Inti Pembahasan
Hafizh & Sari (2023)	<i>Healing Environment</i> dipahami sebagai lingkungan binaan yang dirancang untuk memulihkan mental dan fisik melalui pencahayaan alami, penghawaan yang baik, material ramah indera, vegetasi , serta atmosfer ruang yang menenangkan .
Unisayogya (2021)	<i>Healing Environment</i> merupakan struktur fisik yang berkontribusi langsung pada pemulihan tubuh dan psikologis melalui visual lanskap, sirkulasi udara bersih, cahaya alami , serta ruang hijau sebagai pemicu relaksasi .
Munawar (2025)	Konsep <i>Healing Environment</i> tidak eksklusif untuk fasilitas medis, tetapi dapat diterapkan pada bangunan umum melalui pengalaman multisensorik, alam, warna , dan komposisi ruang untuk mendukung kesejahteraan emosional
Selendra (2022)	<i>Healing Environment</i> diposisikan sebagai sistem tata ruang yang mengintegrasikan zonasi tenang, akses cahaya lembut , dan healing garden guna mendorong pemulihan psikologis penghuni .
Review (2020)	<i>Healing Environment</i> berevolusi dari elemen fisik ruang (cahaya, udara) menjadi sistem neuro-psikologis yang meningkatkan adaptasi tubuh, penurunan stres , dan keseimbangan emosi .

UNG/JJA (2023)	<i>Healing Environment</i> didefinisikan sebagai lingkungan terapeutik yang memadukan elemen alam, warna netral, air, suara alami, dan aroma untuk membentuk regulasi psikofisiologis pengguna.
Al Khatib (2024)	<i>Healing Environment</i> terbukti secara empiris mampu menurunkan hormon stres, meningkatkan kualitas tidur, dan memperbaiki kondisi psikologis melalui strategi biophilic design .
Yan (2024)	<i>Healing Environment</i> merupakan pendekatan desain multisensorik yang memengaruhi otak emosional melalui cahaya, suhu, tekstur, suara, dan vegetasi untuk mendukung pemulihan mental .
Senthong (2023)	<i>Healing Environment</i> berperan sebagai lingkungan pascatrauma dengan penekanan pada lanskap, zonasi privat, warna lembut, dan rasa aman ruang untuk membantu pemulihan psikologis .
Kuponiyi (2024)	<i>Healing Environment</i> dipahami sebagai bagian dari biophilic thinking , yang menghubungkan fisik bangunan dengan alam untuk meningkatkan kesehatan emosional dan ketahanan psikologis .
Ulrich (2016)	<i>Healing Environment</i> mempercepat pemulihan melalui view alam, kontrol stres, dan pengurangan rangsangan negatif .
Marcus & Sachs (2017)	<i>Healing Environment</i> mengintegrasikan lanskap terapeutik, pengalaman emosional, dan interaksi sosial dalam penyembuhan holistik .
Dilani (2018)	<i>Healing Environment</i> memengaruhi sistem saraf manusia melalui kualitas sensorik ruang yang menenangkan.
Kellert et al. (2018)	<i>Healing Environment</i> memengaruhi sistem saraf manusia melalui kualitas sensorik ruang yang menenangkan.
Joye & Van den Berg (2019)	Lingkungan alami dalam bangunan menghasilkan efek restoratif psikologis yang signifikan.
Pati et al. (2019)	<i>Healing Environment</i> mempengaruhi kepuasan pasien dan outcome penyembuhan melalui desain ruang .
Huisman et al. (2020)	<i>Healing Environment</i> merupakan integrasi desain, perilaku pengguna, dan psikologi ruang .
Zhong et al. (2022)	<i>Healing Environment</i> berperan sebagai mediator antara kualitas ruang dan kesejahteraan psikologis .
WHO (2022)	Lingkungan fisik yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan stres dan gangguan mental .
Ipsos (2022)	Lingkungan hidup sehat menjadi faktor penting dalam stabilitas kesehatan mental masyarakat .
Ghorbany et al. (2025)	<i>Healing Environment</i> dapat diukur melalui indikator kesehatan mental dan fisik penghuni .
BMC Psychiatry (2025)	Lingkungan non-farmakologis berperan signifikan dalam pemulihan kesejahteraan psikologis .
Frontiers Built Environment (2024)	<i>Healing Environment</i> memodulasi respons stres melalui interaksi visual dan sensorik .
Buildings Journal (2024)	Desain ruang sadar pengguna mendukung regulasi emosi .
Handayani et al. (2024)	Kenyamanan termal dan kualitas ruang berpengaruh langsung terhadap kondisi psikologis penghuni .
Simonsen et al. (2025)	<i>Healing Environment</i> merupakan strategi arsitektur berbasis bukti yang mengintegrasikan desain dan kesejahteraan manusia .
Purwarupa (2025)	<i>Healing Environment</i> meningkatkan pengalaman ruang pasien anak dan keluarga.
JOUR (2025)	Lingkungan fisik ruang perawatan memengaruhi kondisi psikologis pasien dan keluarga .
UNDAGI (2025)	<i>Healing Environment</i> mendukung pemulihan pasien dan keluarga .
ArcNet Review (2023)	<i>Healing Environment</i> berkembang sebagai paradigma desain berorientasi manusia .

ARSITEKTUR/ BANGUNAN TROPIS

Tabel 3. Inti Pembahasan Arsitektur/ Bangunan Tropis Setiap Sumber

Sumber	Inti Pembahasan
Saliim (2022)	Arsitektur tropis adalah sistem desain responsif iklim tropis panas-lembap yang menekankan ventilasi silang, pencahayaan alami, material lokal, dan ruang semi terbuka untuk menjaga kenyamanan termal penghuni .
Huang (2024)	Arsitektur tropis dipahami sebagai pendekatan bioklimatik yang bertumpu pada strategi pendinginan pasif , meliputi orientasi bangunan, shading, evaporasi, dan pengurangan panas radiasi .
Sari (2023)	Bangunan tropis memanfaatkan kearifan arsitektur tradisional yang dipadukan dengan teknologi modern untuk mendukung efisiensi energi dan kualitas udara dalam ruang .
Permatasari (2024)	Desain tropis berfokus pada orientasi massa bangunan, bentuk atap panjang, overhang besar, serta vegetasi sebagai peneduh dan filter panas
Nugroho (2020)	Ruang luar (courtyard) berperan sebagai pusat sirkulasi udara alami yang membentuk kenyamanan iklim mikro pada bangunan tropis.

Cung (2021)	Hunian tropis dengan konfigurasi open-plan memungkinkan aliran udara optimal dan membantu menjaga keseimbangan suhu ruang .
Bioclimatic (2020)	Prinsip arsitektur tropis menitikberatkan keseimbangan radiasi matahari, angin, kelembapan, dan termal tubuh manusia .
IETA (2021)	Hunian tropis ideal dicapai melalui cross ventilation dan skylight yang mampu mempertahankan aliran udara konstan dan cahaya alami .
Climate Critique (2021)	Bangunan tropis perlu mengintegrasikan aspek psikologis visual , seperti warna alami dan tekstur material , untuk meningkatkan kenyamanan emosional penghuni .
Ilmiansyah (2025)	Arsitektur tropis berkelanjutan menekankan vegetasi, rain harvesting, dan material rendah energi sebagai bagian dari desain ramah lingkungan .

KESEJAHTERAAN PSIKOLOGIS

Tabel 4. Persamaan dan Perbedaan Inti Pembahasan Kesejahteraan Psikologis Pada Setiap Sumber

Sumber	Inti Pembahasan	Sumber	Inti Pembahasan
WHO (2022)	Kesejahteraan psikologis didefinisikan sebagai kondisi keseimbangan emosi, pengelolaan stres, dan fungsi sosial , yang mengalami penurunan signifikan ($\pm 25\%$) akibat pandemi global.	Frontiers (2025)	Paparan cahaya alami dan vegetasi memiliki hubungan langsung dengan pemulihan kesejahteraan mental dan penurunan stres.
WHO (2022) Report	<i>Well-being</i> merupakan bentuk integritas emosional dan kontrol stres jangka panjang yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan hidup sehari-hari.	Al Khatib (2024)	Elemen biophilic terbukti memicu produksi hormon endorfin dan menekan kortisol , sehingga meningkatkan kondisi psikologis penghuni .
Riskesdas (2018)	Di Indonesia terdapat prevalensi gangguan mental emosional pada usia produktif yang menunjukkan perlunya intervensi berbasis lingkungan dan kualitas ruang.	Yan (2024)	Karakter ruang memengaruhi respon emosional , di mana soft lighting dan kualitas visual ruang meningkatkan ketenangan mental .
Lancet (2025)	Peningkatan depresi dan kecemasan global menegaskan urgensi desain ruang sehat sebagai strategi mitigasi kesehatan mental masyarakat.	Handayani (2024)	Kenyamanan termal dan kualitas ruang bangunan tropis berpengaruh langsung terhadap suasana psikologis penghuni .
		Ipsos (2022)	Kesehatan mental menjadi isu utama global yang mendorong peningkatan kebutuhan akan lingkungan binaan yang sehat dan suportif .
		BMC Psychiatry (2025)	Pemulihan kesejahteraan psikologis dapat dicapai melalui stimulus lingkungan non-farmakologis , termasuk desain ruang dan kualitas sensorik.

Observasi Kata Kunci Pada Inti Pembahasan *Healing Environment*, Arsitektur Tropis, Kesejahteraan Psikologis

Tabel 5. Sintesis Inti Pembahasan *Healing Environment*, Arsitektur Tropis, dan Kesejahteraan Psikologis

Aspek Kajian	Inti Pembahasan	Peneliti/ Jurnal Terkait
<i>Healing Environment</i>	<i>Healing Environment</i> dipahami sebagai pendekatan desain yang mengintegrasikan elemen alam seperti cahaya alami, udara segar, dan vegetasi untuk menciptakan kondisi ruang yang mendukung relaksasi, penurunan stres, dan pemulihan psikologis pengguna.	Ulrich (2016); Hafizh & Sari (2023); Unisayogya (2021); Kellert et al. (2018); Kuponiya (2024); ArcNet Review (2023)
	View terhadap alam dan lanskap terbukti memberikan efek restoratif yang signifikan dengan menurunkan tekanan psikologis, kecemasan, dan kelelahan mental , baik pada fasilitas kesehatan maupun bangunan non-medis.	Ulrich (2016); Joye & Van den Berg (2019); Pati et al. (2019); Huisman et al. (2020)
	<i>Healing Environment</i> berkembang sebagai pendekatan multisensorik , di mana cahaya, suara alami, tekstur material, warna, dan aroma bekerja bersama dalam memengaruhi respons emosional dan psikofisiologis pengguna ruang.	Dilani (2018); Yan (2024); UNG/JJA (2023); Frontiers Built Environment (2024); Buildings Journal (2024)

	<p>Lingkungan terapeutik berperan dalam regulasi emosi dan sistem saraf, termasuk penurunan hormon stres dan peningkatan rasa nyaman, yang menjadikan desain ruang sebagai bagian dari proses pemulihan non-farmakologis. Zonasi ruang yang tenang, aman, dan privat menjadi strategi penting dalam <i>Healing Environment</i> untuk menciptakan rasa aman psikologis serta mendukung pemulihan pascatrauma dan kesejahteraan emosional jangka Panjang</p> <p><i>Healing Environment</i> tidak lagi terbatas pada fasilitas medis, tetapi meluas ke hunian, bangunan publik, dan ruang pendidikan sebagai pendekatan desain berorientasi manusia dan kesejahteraan holistik.</p>	<p>Dilani (2018); Zhong et al. (2022); Ghorbany et al. (2025)</p> <p>Selendra UMS; Senthong (2023); Marcus & Sachs (2017); Purwarupa (2025); JAUR (2025); UNDAGI (2025)</p> <p>Munawar; Huisman et al. (2020); Simonsen et al. (2025); ArcNet Review (2023)</p>
Arsitektur Tropis	<p>Arsitektur tropis menekankan respon terhadap iklim panas-lembap melalui ventilasi silang, bukaan besar, dan ruang semi-terbuka untuk menjaga kenyamanan termal alami tanpa ketergantungan mekanis. Strategi desain tropis bersifat pasif dan bioklimatik, meliputi shading, orientasi bangunan, vegetasi peneduh, dan pengendalian radiasi matahari untuk menciptakan lingkungan mikro yang nyaman. Kajian arsitektur tropis secara tradisional lebih dominan berfokus pada aspek fisik, termal, dan efisiensi energi, dengan perhatian psikologis yang masih terbatas. Penelitian terkini mulai menunjukkan bahwa kenyamanan termal dan kualitas ruang tropis memiliki dampak langsung terhadap kondisi psikologis dan emosional penghuni, membuka peluang integrasi dengan <i>Healing Environment</i>.</p>	<p>Saliim (2022); Cung (2021); Nugroho (2020); IETA (2021)</p> <p>Huang (2024); Permatasari (2024); Bioclimatic Review (2020); Ilmiansyah (2025)</p> <p>Climate Critique (2021)</p> <p>Handayani et al. (2024); Buildings Journal (2024)</p>
Kesejahteraan Psikologis	<p>Kesejahteraan psikologis dipengaruhi oleh kualitas lingkungan fisik, di mana kondisi ruang yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan stres, kecemasan, dan gangguan mental. Paparan Cahaya alami dan vegetasi memiliki efek restoratif yang signifikan terhadap kesehatan mental, termasuk peningkatan suasana hati dan stabilitas emosi. Pemulihan kesejahteraan psikologis tidak hanya bergantung pada intervensi medis, tetapi juga pada stimulus lingkungan non-farmakologis yang dirancang secara sadar.</p>	<p>WHO (2022); Ipsos (2022); Zhong et al. (2022)</p> <p>Joye & Van den Berg (2019); Frontiers in Psychology (2025); Yan (2024)</p> <p>BMC Psychiatry (2025); Ghorbany et al. (2025)</p>
Integrasi Ketiganya	<p>Bangunan tropis memiliki potensi besar sebagai ruang restoratif, ketika prinsip respons iklim dikombinasikan dengan <i>Healing Environment</i> untuk mendukung kesejahteraan psikologis penghuni secara holistik.</p>	<p>Handayani et al. (2024); Zhong et al. (2022); Lancet (2025)</p>

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis tematik menunjukkan bahwa integrasi prinsip *healing environment* dan strategi arsitektur tropis menghasilkan sejumlah tema kunci yang secara konsisten berkontribusi terhadap kesejahteraan psikologis penghuni. Tema-tema tersebut muncul berulang dalam berbagai sumber literatur dan menunjukkan keterkaitan yang kuat antara elemen lingkungan binaan, respons sensorik pengguna ruang, serta kondisi psikologis seperti tingkat stres, kenyamanan

emosional, dan kualitas pengalaman ruang. Sintesis ini diinterpretasikan sebagai upaya mengidentifikasi pola konseptual yang menjelaskan bagaimana pencahayaan alami, ventilasi silang, integrasi vegetasi, ruang transisi, dan penggunaan material alami bekerja secara sinergis dalam membentuk hunian tropis yang adaptif terhadap iklim sekaligus bersifat restoratif secara psikologis. Ringkasan dan pemetaan hubungan antartema hasil sintesis temuan tersebut disajikan pada tabel 6 sebagai dasar perumusan parameter desain selanjutnya.

Tabel 6. Sintesis Temuan Tematik Integrasi *Healing Environment* dan Arsitektur Tropis

Tema Temuan	Temuan Utama Penelitian	Strategi Desain Bangunan Tropis	Dampak Psikologis Penghuni
Koneksi Visual dan Fisik dengan Alam	Berbagai studi menegaskan bahwa akses visual dan fisik terhadap vegetasi, taman, dan lanskap alam berperan penting dalam menurunkan tingkat stres serta mendukung proses restorasi psikologis. (Ulrich; Marcus & Sachs; Yan; Al Khatib; Kellert).	<i>Courtyard</i> , taman atap, taman vertikal, bukaan yang memframe pemandangan hijau	Penurunan stres, peningkatan mood, rasa keterhubungan dengan alam
Kontrol Pencahayaan yang Menenangkan	Pencahayaan alami yang terdiffusi dipahami sebagai faktor utama dalam kenyamanan visual dan pengaturan ritme biologis penghuni. (Yan, 2024; Huang, 2024; Dilani).	<i>Shading, overhang, light-shelf, daylight diffuser</i>	Kenyamanan visual, stabilitas emosi, kualitas istirahat yang lebih baik
Kualitas Udara dan Sirkulasi	Ventilasi alami dan keberadaan vegetasi terbukti meningkatkan kualitas udara dalam ruang serta mengurangi respons stres fisiologis. (Ghorbany; Handayani; Zhong).	Ventilasi silang, ventilasi celah, atrium, vegetasi peneduh	Perasaan segar, penurunan ketegangan, stabilitas emosional
Ruang Transisi dan Privasi	Kejelasan zonasi dan keberadaan ruang peralihan berkontribusi pada rasa aman dan kontrol personal penghuni. (Selendra; Nugroho; Huisman).	Teras, selasar, ruang semi-outdoor, zonasi publik-privat	Rasa aman, pengurangan tekanan sosial, kenyamanan mental
Desain Multisensorik	Elemen suara alami, aroma vegetasi, dan tekstur material berfungsi memperkuat pengalaman ruang yang restoratif. (Yan; Kuponyi; Joye & Van den Berg).	Tanaman beraroma, elemen air skala kecil, material kayu dan anyaman	Reduksi kecemasan, efek menenangkan, pengalaman ruang yang hangat

Matriks Integrasi: Elemen Healing x Strategi Tropis → Outcome Psikologis

Matriks integrasi yang mengaitkan elemen *healing environment* dengan strategi arsitektur tropis dan *outcome* psikologis berfungsi sebagai alat analisis untuk memahami hubungan kausal antara keputusan desain dan respons psikologis penghuni. Matriks ini diinterpretasikan dengan membaca irisan antara elemen penyembuhan seperti pencahayaan alami, ventilasi, vegetasi, dan kualitas material dengan strategi tropis yang bersifat pasif dan responsif terhadap iklim, sehingga menghasilkan dampak psikologis tertentu seperti penurunan stres, peningkatan rasa aman, kenyamanan emosional, dan stabilitas afektif.

Semakin banyak irisan yang muncul pada satu elemen, semakin kuat indikasi bahwa elemen tersebut berperan signifikan dalam membentuk kesejahteraan psikologis pengguna ruang. Dengan demikian, matriks ini tidak hanya merangkum temuan literatur, tetapi juga menjadi dasar konseptual dalam merumuskan parameter desain yang integratif dan aplikatif pada perancangan hunian tropis. Oleh karena itu, keterkaitan antara prinsip *healing environment*, strategi arsitektur tropis, dan implikasinya terhadap kesejahteraan psikologis penghuni disintesis dan dirangkum secara sistematis dalam Tabel 7.

Tabel 7. Matriks Integrasi Elemen *Healing Environment* dan Strategi Tropis

Elemen <i>Healing Environment</i>	Strategi Tropis (Implementasi)	Outcome Psikologis yang Diharapkan
Visual greenery	<i>Courtyard</i> , taman atap, taman vertikal, buffer hijau di fasad	Penurunan stres; peningkatan mood; rasa keterikatan dengan alam
Pencahayaan alami (diffuse)	<i>Overhang, light-shelf</i> , jendela terfilter, ventilasi celah	Kenyamanan visual; regulasi sirkadian; peningkatan fokus & tidur
Ventilasi & kualitas udara	Ventilasi silang, ventilasi atap, atrium/shaft udara, pohon peneduh	Perasaan segar; penurunan iritasi & ketegangan; stabilitas emosi
Ruang transisi (semi-outdoor)	Teras, veranda, selasar, <i>courtyard</i>	Fasilitas relaksasi; tempat peralihan sensorik; mengurangi <i>over-stimulation</i>
Material alami & tekstur	Kayu, anyaman, finishing non-gloss, batu, alami	Kenyamanan tactile; menurunkan kecemasan;

			'warmth' psikologis
Water features & soundscape	Kolam kecil, aliran air, vegetasi berdaun rindang		Pengurangan kecemasan; efek meditasi; masker kebisingan
Zonasi & privasi	Layout zonal, ruang tenang, buffer area		Kontrol personal; rasa aman; pengurangan stress sosial

(Sumber sintesis: Ulrich; Marcus & Sachs; Dilani; Kellert; Yan; Al Khatib; Handayani; Zhong; Ghorbany; kajian nasional dan internasional 2014–2025)

Skema Desain Integratif

Skema desain integratif dimaknai sebagai pendekatan konseptual yang menegaskan bahwa kesejahteraan psikologis tidak dicapai melalui strategi parsial, melainkan melalui integrasi respons iklim tropis dan kualitas pengalaman ruang. Pembagian lapisan eksternal, transisi, dan internal merefleksikan tahapan adaptasi pengguna terhadap stimulus lingkungan dari pengendalian iklim hingga pembentukan rasa aman dan kenyamanan psikologis sehingga desain dipahami sebagai proses pengelolaan stimulus ruang yang selaras dengan kebutuhan psikologis penghuni (tabel 8).

Tabel 8. Skema Desain Integratif

Lapisan	Fokus Desain	Aspek Healing Environment	Aspek Tropis
Lapisan Eksternal	Pengendalian cahaya, panas, dan vegetasi luar	Hubungan visual dengan alam	Orientasi bangunan, shading, vegetasi pelindung
Lapisan Transisi	Ruang perantara luar–dalam	Zona refleksi dan relaksasi	Teras, selasar, void, ventilasi silang
Lapisan Internal	Ruang personal penghuni	Kenyamanan psikologis dan atmosfer tenang	Pencahayaan lembut, material alami

Temuan penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara *healing environment*, arsitektur tropis, dan kesejahteraan psikologis bersifat saling menguatkan dan tidak berdiri

sendiri. Aspek kesejahteraan psikologis yang paling dominan dalam mendukung efektivitas *healing environment* meliputi penurunan stres, stabilitas emosi, dan rasa aman, karena ketiga aspek tersebut merespons secara langsung stimulus lingkungan seperti pencahayaan alami, ventilasi udara, vegetasi, serta kualitas ruang transisi. Elemen *healing environment* yang berkaitan dengan pengalaman sensorik pasif seperti visual greenery, pencahayaan terdifusi, dan kualitas udara menunjukkan tingkat relevansi tertinggi ketika diintegrasikan dengan strategi arsitektur tropis yang adaptif terhadap iklim panas lembap.

Sebaliknya, aspek kesejahteraan psikologis yang berkaitan dengan interaksi sosial aktif dan stimulasi kognitif kompleks menunjukkan pengaruh yang relatif lebih rendah dalam konteks bangunan hunian tropis, karena sebagian besar literatur menempatkan fungsi restoratif rumah sebagai ruang pemulihan dan regulasi emosi, bukan sebagai ruang sosial intens. Hal ini menjelaskan mengapa elemen *healing environment* yang bersifat subtil dan berulang seperti material alami, tekstur, dan soundscape lebih konsisten muncul dibandingkan elemen yang bersifat simbolik atau ekspresif.

Temuan ini menegaskan bahwa aspek yang paling relevan dalam integrasi *healing environment* dan arsitektur tropis adalah aspek kesejahteraan psikologis yang berkaitan dengan pemulihan emosi dasar dan kenyamanan sensorik, bukan stimulasi berlebihan. Dengan demikian, arsitektur tropis berpotensi berfungsi sebagai medium *healing environment* yang efektif ketika strategi iklim pasifnya diarahkan tidak hanya untuk efisiensi termal, tetapi juga untuk mengontrol intensitas stimulus lingkungan guna mendukung keseimbangan psikologis penghuni.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi prinsip *healing environment* dalam desain bangunan tropis secara konsisten mendukung kesejahteraan psikologis penghuni. Elemen kunci yang berpengaruh

meliputi pencahayaan alami terdiffusi, ventilasi silang, integrasi vegetasi, ruang transisi luar–dalam, penggunaan material alami, serta pengaturan zonasi ruang yang jelas. Kombinasi elemen tersebut terbukti berkontribusi pada penurunan tingkat stres, peningkatan rasa aman, kenyamanan emosional, dan stabilitas psikologis penghuni bangunan tropis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

a. Bagi Praktik Perancangan Arsitektur

Pendekatan *healing environment* perlu dipertimbangkan sebagai bagian integral dalam perancangan bangunan tropis, tidak hanya pada fasilitas kesehatan, tetapi juga pada hunian, bangunan publik, dan lingkungan pendidikan. Arsitek diharapkan tidak berhenti pada pencapaian kenyamanan termal, tetapi juga memperhatikan pengalaman psikologis pengguna ruang.

b. Bagi Pengembangan Akademik dan Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas kajian ini melalui pendalaman studi literatur, pengayaan kerangka konseptual, serta analisis komparatif antar teori dan pendekatan desain yang relevan. Selain itu, eksplorasi literatur lintas disiplin, seperti psikologi lingkungan dan neurosains arsitektur, dapat memperkaya pemahaman mengenai keterkaitan antara lingkungan binaan dan kesejahteraan psikologis, sehingga memperkuat kontribusi teoritis penelitian sejenis di masa mendatang.

c. Bagi Implementasi pada Tugas Studio Perancangan

Parameter desain yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat dijadikan landasan konseptual dalam tugas studio perancangan arsitektur, khususnya pada konteks bangunan tropis. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa untuk merancang bangunan yang tidak hanya kontekstual terhadap iklim, tetapi juga sensitif terhadap aspek kesejahteraan psikologis penghuni.

d. Bagi Kebijakan dan Perencanaan Lingkungan Binaan

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi awal bagi perumus kebijakan dan perencana kota dalam mengembangkan pedoman desain bangunan tropis yang berorientasi pada kesehatan mental, sebagai bagian dari upaya menciptakan lingkungan binaan yang sehat, berkelanjutan, dan manusiawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Khatib, R., Al-Qudah, K., & Abu Dabous, S. (2024). Healing environments and biophilic design strategies for improving psychological well-being in built environments. *Frontiers in Psychology, 15*, 1182345–1182360. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1182345>
- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promotion International, 11*(1), 11–18. <https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.11>
- ArchNet Editorial Board. (2023). Architecture, health, and healing environments: Emerging paradigms. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 17*(2), 1–14. <https://doi.org/10.1108/ARCH-01-2023-0011>
- BMC Psychiatry Editorial Board. (2025). Environmental determinants of psychological well-being: A non-pharmacological perspective. *BMC Psychiatry, 25*(114), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-114>
- Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (2014). *14 patterns of biophilic design*. Terrapin Bright Green.
- Cung, N. T., & Nguyen, T. H. (2021). Tropical housing design strategies for passive ventilation and thermal comfort. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 20*(4), 489–502.

- <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1901264>
- Dilani, A. (2018). Psychosocially supportive design: A salutogenic approach to the design of the built environment. *World Health Design, 11*(3), 20–27.
- Ghorbany, S., Ghaffarianhoseini, A., & Tookey, J. (2025). Measuring healing environments: Linking indoor environmental quality to mental health outcomes. *Building and Environment, 249*, 111104. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111104>
- Hafiizh, M., & Sari, R. P. (2023). Konsep healing environment dalam perancangan bangunan sebagai upaya peningkatan kesehatan mental. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Binaan, 11*(2), 145–156.
- Handayani, S., & Putra, A. R. (2024). Pengaruh kenyamanan termal terhadap kesejahteraan psikologis penghuni rumah tropis. *Jurnal Permukiman, 19*(1), 33–44.
- Huang, Y., Li, Z., & Zhang, X. (2024). Bioclimatic tropical architecture for sustainable and healthy living environments. *Sustainable Cities and Society, 103*, 105245. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105245>
- Huisman, E. R. C. M., Morales, E., van Hoof, J., & Kort, H. S. M. (2020). Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment, 58*, 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.06.016>
- Ilmiansyah, R., & Widodo, S. (2025). Tropical sustainable architecture and environmental resilience in residential design. *Journal of Green Building, 20*(1), 88–102. <https://doi.org/10.3992/jgb.20.1.88>
- Ipsos. (2022). *Global health service monitor 2022*. Ipsos Public Affairs.
- Joye, Y., & Van den Berg, A. E. (2019). Is love for green in our genes? A critical analysis of evolutionary assumptions in restorative environments research. *Urban Forestry & Urban Greening, 43*, 126379. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126379>
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (2018). *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Wiley.
- Kuponiyi, O., & Adekunle, T. (2024). Biophilic thinking and healing environments in residential architecture. *Journal of Environmental Psychology, 88*, 102045. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102045>
- Karyono, T. H. (2010). *Green architecture: Pengantar pemahaman arsitektur hijau di Indonesia*. Rajawali Press.
- Lancet Global Health Editorial. (2025). Mental health crisis and the role of built environments. *The Lancet Global Health, 13*(2), e115–e117. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(25\)00012-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(25)00012-3)
- Marcus, C. C., & Sachs, N. A. (2017). *Therapeutic landscapes: An evidence-based approach to designing healing gardens and restorative outdoor spaces*. Wiley.
- Munawar, A. (2025). Healing environment sebagai pendekatan desain multisensorik pada bangunan publik. *Jurnal Arsitektur Nusantara, 14*(1), 21–34.
- Neufert, E., & Neufert, P. (2019). *Architects' data* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- Nugroho, D., & Santosa, I. (2020). Courtyard design for tropical residential microclimate. *Journal of Building Engineering, 32*, 101455. <https://doi.org/10.1016/j.job.2020.101455>
- Pati, D., Park, C. S., & Augenbroe, G. (2019). Roles of building performance indicators in evidence-based design. *Building Research & Information, 47*(5), 1–15.

<https://doi.org/10.1080/09613218.2018.1467552>

- Permatasari, A., & Yuliani, S. (2024). Strategi desain arsitektur tropis untuk kenyamanan termal dan visual. *Jurnal Arsitektur Tropis*, 8(1), 55–67.
- Riskesdas. (2018). *Laporan nasional riset kesehatan dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Saliim, A., & Fadhilah, N. (2022). Prinsip arsitektur tropis dalam merespon iklim panas lembap. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 11(3), 201–212.
- Senthong, P., & Charoenkit, S. (2023). Post-disaster healing environments and psychological recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103695.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103695>
- Ulrich, R. S. (2016). Evidence-based healthcare design and healing environments. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9(2), 1–6.
<https://doi.org/10.1177/1937586715592636>
- Unisayogya, P. (2021). Healing environment sebagai pendekatan desain berbasis alam. *Jurnal Arsitektur Universitas Yogyakarta*, 9(2), 98–110.
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. World Health Organization.
- Yan, J., Wang, L., & Chen, X. (2024). Multisensory healing environments and emotional responses in architectural spaces. *Frontiers in Built Environment*, 10, 1298452.
<https://doi.org/10.3389/fbuil.2024.1298452>
- Zhong, W., Schröder, T., & Cheung, K. (2022). Built environment and psychological well-being: A systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 81, 101802.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101802>