RUANG: JURNAL ARSITEKTUR
Vol. 19. No. 1, March 2025, pp 49-54
DOI: 10.22487/ruang.v19i1.242
e ISSN 3031-4371

Arsitektur Biofilik Sebagai Strategi Desain Terapeutik : Konseptualisasi Rumah Sakit Jiwa di Kota Palu

Gator Timbang [a,1], Zaenal Sirajuddin [a,2], Luthfiah [a,3], M. Rachmat Syahrullah [a,4]

[a]Program Studi Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia
[1]Gatortimbang68@gmail.com*; [2]ybmtondo@gmail.com; [3]luthfiah@untad.ac.id;
[4]rachmatsyahrullah98@gmail.com

Submitted: January 16, 2025 | Revised: February 21 , 2025 | Accepted: March 05, 2025

ABSTRACT

This study aims to explore and formulate therapeutic design strategies based on biophilic architecture in the design of mental hospitals in Palu City. The research begins with the identification of biophilic architectural elements that possess therapeutic value within the context of mental healthcare facilities, followed by an analysis of the psychological and spatial needs of patients and users of mental hospitals in Palu, using a biophilic approach. The study adopts a qualitative-descriptive approach grounded in both conceptual and contextual foundations. The main focus is to formulate a mental hospital design concept based on the principles of biophilic architecture as a therapeutic strategy aligned with the social, cultural, and ecological characteristics of Palu City. The process involves conceptual design methods, site context analysis, and user needs assessment, which lead to the synthesis and formulation of a comprehensive design concept. Findings from this study indicate that biophilic architecture holds significant potential as a therapeutic design strategy in the development of mental healthcare facilities, especially in post-disaster areas such as Palu City. This approach not only offers more humane spatial solutions that support psychological recovery, but also addresses ecological, social, and disaster resilience challenges faced by the Palu community.

Keywords: *Biophilic Architecture, Mental Hospital, Post-Disaster, Palu City, Healthcare Facility Design*

This is an Open-Access article distributed under the CC-BY-SA license

PENDAHULUAN

Kesehatan mental merupakan isu krusial yang semakin mendapatkan perhatian global, seiring meningkatnya prevalensi gangguan jiwa di berbagai belahan dunia. Gangguan jiwa merupakan suatu sindrom yang ditandai oleh gangguan pada aspek psikologis, perilaku, dan biologis seseorang, yang tidak hanya mempengaruhi individu tersebut secara internal, tetapi juga memicu penderitaan emosional yang signifikan serta menciptakan hambatan dalam interaksi sosial dan hubungan dengan masyarakat. Kondisi ini mencakup berbagai spektrum gangguan, mulai dari gangguan kecemasan ringan hingga gangguan jiwa yang lebih parah dan kompleks, yang sering kali memerlukan pendekatan penanganan yang beragam dan menyeluruh untuk mengurangi dampaknya pada kehidupan sehari-hari (3). Di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Kesehatan mencatat tren peningkatan kasus gangguan jiwa berat maupun ringan dalam dekade terakhir. Sulawesi Tengah sendiri berada di urutan pertama sebagai provinsi dengan prevalensi depresi penduduk diatas 15 tahun tertinggi di Indonesia, yakni sebesar 12,3 % dari jumlah total penduduk. Angka-angka tersebut didasarkan pada hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan (1). Sementara Kota Palu, sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah, menghadapi tantangan signifikan dalam penyediaan layanan

kesehatan jiwa yang memadai, khususnya pascabencana gempa bumi dan tsunami pada tahun 2018 yang secara substansial memperburuk kondisi psikososial masyarakat.

Kurangnya sarana kesehatan untuk mewadahi pasien gangguan jiwa, menyebabkan pelayanan kesehatan terhadap pasien yang menderita gangguan jiwa belum terealisasikan dengan baik dan merata. Rumah sakit jiwa adalah bagian penting dalam infrastruktur pelayanan kesehatan mental. Pembangunan rumah sakit jiwa merupakan salah satu langkah penting dalam meningkatkan perawatan kesehatan mental di Indonesia. Upaya pelayanan kesehatan jiwa di Indonesia diatur dalam Undang- Undang No. 18 tahun 2014 tentang kesehatan jiwa (11). Namun, implementasi pelayanan kesehatan jiwa mulai dari pelayanan primer di Puskesmas sampai dengan pelayanan di RSJ belum terealisasikan dengan baik.

Di tengah kebutuhan tersebut, pendekatan desain rumah sakit jiwa masih banyak berorientasi pada aspek fungsional semata, tanpa mempertimbangkan peran lingkungan fisik dalam proses pemulihan pasien. Padahal, berbagai studi menunjukkan bahwa lingkungan binaan memiliki pengaruh signifikan terhadap kondisi psikologis individu. Dalam konteks ini, pendekatan arsitektur biofilik yang menekankan integrasi antara manusia dan alam melalui elemen-elemen alami dalam desain menawarkan potensi sebagai strategi terapeutik dalam fasilitas kesehatan jiwa (4).

Konsep "kekuatan penyembuhan dari alam", yang menekankan bahwa banyak penyakit dapat disembuhkan tanpa intervensi medis atau penggunaan obat-obatan, melainkan melalui pemanfaatan faktor-faktor alami seperti udara segar, pola makan yang baik, istirahat yang cukup, aktivitas fisik, dan kondisi psikologis yang seimbang (10). Pandangan ini mencerminkan keyakinan bahwa lingkungan memiliki peran terapeutik yang signifikan dalam memengaruhi kesehatan individu dan mempercepat proses pemulihan (Hickman, dalam *Therapeutic Landscapes: A History of Hospital Gardens in England since 1800*, 2013). Kesadaran akan nilai terapeutik lingkungan ini tetap relevan hingga saat ini, meskipun pendekatan terhadapnya telah mengalami transformasi dan perkembangan seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan. Arsitektur biofilik tidak hanya bertujuan menciptakan ruang yang estetis dan nyaman, tetapi juga mendukung pemulihan mental melalui peningkatan koneksi pengguna dengan alam. Beberapa prinsip dasar arsitektur biofilik, seperti pencahayaan alami, ventilasi silang, penggunaan material alami, kehadiran vegetasi, serta penciptaan ruang transisi antara dalam dan luar, terbukti mampu mengurangi stres, kecemasan, dan depresi pada pasien rumah sakit. Kontekstualisasi prinsip-prinsip ini dalam desain rumah sakit jiwa di wilayah tropis seperti Kota Palu menjadi penting untuk menjawab tantangan lokal sekaligus memberikan alternatif pendekatan desain yang lebih humanistik dan holistik (2).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan merumuskan strategi desain terapeutik berbasis arsitektur biofilik dalam perancangan rumah sakit jiwa di Kota Palu, dimulai dari pentahapan identifikasi elemen-elemen arsitektur biofilik yang memiliki nilai terapeutik dalam konteks fasilitas kesehatan jiwa; menganalisis kebutuhan psikologis dan spasial pasien serta pengguna rumah sakit jiwa di Kota Palu berdasarkan pendekatan biofilik; merumuskan prinsip desain arsitektur yang mengintegrasikan strategi biofilik sebagai upaya penyembuhan non-farmakologis; serta mengembangkan konsep rancangan rumah sakit jiwa di Kota Palu yang adaptif terhadap konteks iklim, sosial, dan budaya lokal, dengan mengedepankan aspek terapeutik melalui pendekatan biofilik. Salah satu riset yang mengimpleemntasikan pendekatan arsitektur biofilik yang diterapkan dalam revitalisasi kawasan eks-Wonderia di Kota Semarang bertujuan untuk merekonstruksi keterhubungan antara manusia dan alam melalui desain ruang yang mengintegrasikan elemen-elemen alami dan prinsip lingkungan organik (7). Arsitektur biofilik merupakan suatu pendekatan desain yang menekankan pentingnya interaksi manusia dengan alam guna menciptakan lingkungan binaan yang tidak hanya memberikan kenyamanan fisik, tetapi juga mendukung kesehatan mental dan kesejahteraan psikologis. Penerapan konsep ini menjadi semakin relevan dalam konteks kehidupan urban yang sarat tekanan, khususnya bagi masyarakat Kota Semarang yang dihadapkan pada ritme kehidupan yang cepat, rutinitas padat, serta tuntutan kerja yang tinggi.

RUANG: JURNAL ARSITEKTUR
Vol. 19. No. 1, March 2025, pp 49-54

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif-deskriptif** dengan metode **penelitian konseptual dan studi kasus kontekstual,** yang tetap mengacu pada metode perancangan *glassbox* merupakan pendekatan yang bersifat rasional dan logis, di mana perancang secara sistematis mengembangkan karyanya melalui tahapan-tahapan yang terstruktur. Konsep perancangan dalam metode ini tidak muncul secara spontan, melainkan merupakan hasil dari proses berpikir yang terencana dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang relevan dan saling berkaitan. Metode ini menekankan pentingnya analisis dan pengambilan keputusan yang berbasis data serta pertimbangan logis, sehingga menghasilkan solusi desain yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (9). Setiap tahap dalam proses perancangan dirancang untuk mendukung pemahaman yang menyeluruh terhadap permasalahan desain serta pencapaian tujuan secara efektif dan efisien.

Fokus utama penelitian adalah merumuskan konsep desain rumah sakit jiwa berbasis prinsip arsitektur biofilik sebagai strategi terapeutik yang sesuai dengan karakteristik sosial, budaya, dan ekologis Kota Palu; dengan pendekatan sebagai berikut.

1. Pendekatan Konseptual

Pendekatan ini digunakan untuk menggali teori-teori dan prinsip arsitektur biofilik serta arsitektur terapeutik melalui studi literatur, jurnal ilmiah, dokumen perencanaan rumah sakit, dan standar fasilitas kesehatan jiwa. Hasil eksplorasi ini digunakan untuk membangun kerangka konseptual yang menjadi dasar perumusan strategi desain.

2. Studi Konteks Lokasi (Kota Palu)

Analisis kontekstual dilakukan terhadap kondisi geografis, iklim tropis, sosial-budaya, serta kondisi pascabencana di Kota Palu. Data diperoleh melalui observasi lapangan, telaah dokumen perencanaan kota, serta kajian literatur terkait karakter lokal dan psikososial masyarakat setempat.

3. Analisis Kebutuhan Pengguna (User Needs)

Kajian dilakukan terhadap kebutuhan pengguna utama rumah sakit jiwa, yakni pasien, tenaga medis, dan pengunjung, dengan mengacu pada prinsip desain yang mendukung penyembuhan (healing environment). Teknik pengumpulan data meliputi studi pustaka, wawancara mendalam (jika memungkinkan), dan interpretasi studi kasus serupa di dalam dan luar negeri.

4. Sintesis dan Konsep Desain

Data yang diperoleh dari tahap eksplorasi teoritis dan konteks lokal dianalisis secara sintetik untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain biofilik yang relevan. Proses ini menghasilkan konseptualisasi desain rumah sakit jiwa berbasis arsitektur biofilik yang mendukung pemulihan psikologis dan emosional pasien.

Teknik Analisis Data

Proses analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan landasan studi literatur, observasi lapangan, dan analisis kontekstual terhadap kondisi eksisting Kota Palu pascabencana. Tahapan analisis diawali dengan identifikasi prinsip-prinsip arsitektur biofilik yang relevan dalam konteks desain fasilitas kesehatan jiwa. Prinsip-prinsip tersebut mencakup koneksi langsung dan tidak langsung dengan alam, pemanfaatan elemen alami seperti cahaya, vegetasi, air, sirkulasi udara alami, serta pola spasial yang mendukung kenyamanan psikologis dan emosional pengguna.

Selanjutnya, dilakukan pemetaan kondisi geografis, ekologis, dan sosial masyarakat Kota Palu untuk memahami kebutuhan kontekstual dalam merancang fasilitas terapeutik pascabencana. Data sekunder dari laporan bencana, data kependudukan, dan kebijakan tata ruang digunakan sebagai dasar analisis spasial dan demografis. Selain itu, dilakukan studi komparatif terhadap rumah sakit jiwa di wilayah tropis lainnya yang telah menerapkan pendekatan biofilik, guna mengidentifikasi praktik terbaik (best practices) yang dapat diadaptasi.

Vol. 19. No. 1, March 2025, pp 49-54

Analisis juga mencakup eksplorasi hubungan antara elemen biofilik dan dampaknya terhadap pemulihan psikososial, yang diperoleh dari tinjauan terhadap jurnal-jurnal ilmiah lintas disiplin, khususnya dalam bidang arsitektur, psikologi lingkungan, dan kesehatan masyarakat. Hasil dari keseluruhan tahapan ini digunakan untuk menyusun kerangka konseptual desain rumah sakit jiwa yang berorientasi terapeutik dan kontekstual, dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan, keterjangkauan, dan kesiapsiagaan bencana di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Kondisi Eksisting dan Kebutuhan Kontekstual Kota Palu

Berdasarkan data sekunder dan observasi lapangan, Kota Palu masih mengalami keterbatasan infrastruktur kesehatan jiwa, terutama pascabencana gempa bumi, tsunami, dan likuefaksi pada tahun 2018. Bencana tersebut tidak hanya merusak fisik kota, tetapi juga meninggalkan dampak psikologis jangka panjang pada masyarakat. Angka gangguan kesehatan jiwa meningkat, sementara fasilitas kesehatan yang tersedia belum mampu menjawab kebutuhan psikososial secara menyeluruh.

Dalam konteks geografis, Kota Palu memiliki potensi lingkungan alam yang dapat dioptimalkan untuk mendukung pemulihan psikologis melalui pendekatan arsitektur berbasis alam. Iklim tropis, keberadaan sungai, perbukitan, dan vegetasi lokal merupakan potensi ekologis yang relevan dengan prinsip-prinsip arsitektur biofilik. Namun, pemanfaatan elemen-elemen alam ini belum terintegrasi secara strategis dalam desain fasilitas kesehatan jiwa yang ada.

2. Prinsip Arsitektur Biofilik sebagai Pendekatan Terapeutik

Melalui kajian literatur, diperoleh sembilan elemen utama arsitektur biofilik, yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori besar: (1) pengalaman langsung terhadap alam, (2) pengalaman tidak langsung terhadap alam, dan (3) kondisi ruang dan tempat yang alami. Elemen-elemen ini memiliki relevansi tinggi dalam menciptakan lingkungan terapeutik yang mendukung proses penyembuhan bagi pasien dengan gangguan jiwa (6).

Penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam konteks rumah sakit jiwa mencakup:

- **Cahaya alami dan ventilasi silang**: Membantu mengurangi stres dan meningkatkan kenyamanan.
- **Akses visual dan fisik terhadap lanskap alami**: Membantu proses relaksasi dan pemulihan emosional.
- **Penggunaan material alami seperti kayu dan batu lokal**: Meningkatkan keterikatan dengan lingkungan sekitar.
- **Pola ruang yang organik dan tidak monoton**: Mengurangi tekanan psikologis akibat ruang institusional yang kaku.

3. Strategi Konseptual Desain Rumah Sakit Jiwa Biofilik di Kota Palu

Berdasarkan hasil sintesis antara prinsip arsitektur biofilik dan kondisi lokal Kota Palu, dikembangkan sebuah konsep desain rumah sakit jiwa yang mengutamakan pemulihan holistik melalui interaksi antara manusia dan alam. Strategi utama yang diusulkan antara lain:

- **Zonasi Terapeutik**: Pembagian zona berdasarkan tingkat kebutuhan dan intensitas terapi pasien, seperti zona terbuka (taman sensorik, kebun terapi), zona semi-tertutup (ruang konsultasi, ruang keluarga), dan zona tertutup (ruang rawat inap).
- **Integrasi Lanskap dan Arsitektur**: Lanskap tidak hanya sebagai elemen estetika, tetapi bagian integral dari sistem penyembuhan, termasuk jalur refleksi, terapi hortikultura, dan ruang interaksi sosial terbuka.
- **Desain Resilien terhadap Bencana**: Penyesuaian terhadap risiko gempa dan likuefaksi melalui penggunaan pondasi ringan, struktur modular, dan sistem evakuasi berbasis alam.
- **Keterlibatan Komunitas**: Menyediakan ruang-ruang terbuka yang dapat diakses oleh komunitas sebagai bentuk inklusi sosial dan pengurangan stigma terhadap pasien kesehatan jiwa.

RUANG: JURNAL ARSITEKTUR
Vol. 19. No. 1, March 2025, pp 49-54

4. Implikasi Desain terhadap Pemulihan Psikososial

Desain berbasis biofilik berkontribusi terhadap penciptaan lingkungan yang mendukung pemulihan psikologis, mengurangi kecemasan, dan mempercepat proses rehabilitasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya relevan dalam konteks tropis dan pascabencana seperti di Palu, tetapi juga mendukung agenda kesehatan mental yang lebih humanis dan berkelanjutan. *Nature in the Space* merujuk pada kehadiran langsung, fisik, dan temporal dari unsur-unsur alam di dalam suatu ruang atau tempat (5). Elemen ini mencakup keberadaan tumbuhan, air, hewan, serta fenomena alami seperti angin, suara, aroma, dan lainnya. Contoh penerapannya meliputi pot tanaman, taman bunga, tempat makan burung, taman kupu-kupu, fitur air seperti kolam atau air mancur, akuarium, taman luar ruangan, hingga instalasi vegetatif seperti dinding hijau dan atap tanam. Pengalaman *Nature in the Space* paling efektif tercipta melalui keterhubungan langsung yang bermakna dengan elemen-elemen tersebut, khususnya melalui aspek keragaman, dinamika, dan stimulasi multisensorik.

Lebih lanjut, konsep ini menegaskan pentingnya keterkaitan antara arsitektur, kesehatan jiwa, dan keberlanjutan lingkungan. Dengan mengadopsi prinsip-prinsip biofilik, rumah sakit jiwa tidak hanya menjadi tempat perawatan medis, tetapi juga ruang pemulihan holistik yang memperhatikan aspek emosional, sosial, dan ekologis dari penyembuhan (8).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa arsitektur biofilik memiliki potensi yang signifikan sebagai strategi desain terapeutik dalam pengembangan fasilitas kesehatan jiwa, khususnya di kawasan pascabencana seperti Kota Palu. Pendekatan ini tidak hanya menawarkan solusi spasial yang lebih manusiawi dan mendukung proses pemulihan psikologis, tetapi juga menjawab tantangan ekologis, sosial, dan resilien terhadap bencana yang dihadapi oleh masyarakat Palu.

Kota Palu sebagai wilayah dengan kondisi geografis dan iklim tropis yang khas, serta pengalaman traumatis kolektif akibat bencana alam tahun 2018, membutuhkan rancangan rumah sakit jiwa yang tidak hanya berfungsi secara klinis, tetapi juga mampu menghadirkan kenyamanan emosional dan koneksi mendalam antara manusia dan alam. Melalui penerapan prinsip-prinsip arsitektur biofilik seperti pencahayaan alami, ventilasi silang, integrasi lanskap alami, penggunaan material lokal, dan penciptaan ruang yang inklusif desain rumah sakit jiwa dapat dikembangkan sebagai ruang pemulihan holistik yang memperkuat aspek psikososial pasien.

Strategi konseptual yang diusulkan dalam penelitian ini mencakup zonasi terapeutik, integrasi lanskap dan arsitektur, pendekatan desain yang adaptif terhadap risiko bencana, serta keterlibatan komunitas sebagai bagian dari sistem penyembuhan yang inklusif. Desain semacam ini tidak hanya relevan untuk menjawab kebutuhan lokal di Palu, tetapi juga berkontribusi terhadap paradigma baru dalam perancangan fasilitas kesehatan jiwa yang berkelanjutan, kontekstual, dan berbasis empati.

Dengan demikian, penerapan arsitektur biofilik dalam desain rumah sakit jiwa di Kota Palu dapat diposisikan sebagai upaya strategis untuk mendukung pemulihan pascabencana sekaligus memperkuat sistem layanan kesehatan mental yang lebih manusiawi, adaptif, dan berbasis lingkungan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan konseptual bagi perancang, pengambil kebijakan, dan pemangku kepentingan dalam mewujudkan infrastruktur kesehatan jiwa yang responsif terhadap tantangan masa depan.

PENGAKUAN

Saya mengucapkan terima kasih yang tulus kepada rekan-rekan, teman-teman, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Saya mengucapkan terimakasih atas dukungan terus-menerus, diskusi konstruktif, dan selalu siap membantu.

DEKLARASI PENULIS

Kontribusi Penulis : Para penulis memberikan kontribusi yang signifikan dalam konsepsi dan desain penelitian. Para penulis bertanggung jawab atas analisis data, interpretasi, dan diskusi hasil. Para penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.

Pernyataan Pendanaan : Tidak ada penulis yang menerima pendanaan atau hibah dari institusi atau badan pendanaan manapun untuk penelitian ini

Konflik Kepentingan : Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Informasi Tambahan : Tidak ada informasi tambahan untuk makalah ini

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar Nasional.
[2] Simona Totaforti (2018). Applying the benefits of biophilic theory to hospital design, https://doi.org/10.1186/s40410-018-0077-5
[3] E. Ramsden (2019). Designing for Mental Health: Psychiatry, Psychology and the Architectural Study Project. Queen Mary University of London, London, UK. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98699-9_10
[4] Evangelia Chrysikou (20210. Design For Psychiatric Patients: The Complexities Of Therapeutic Architecture Decision-Making. University College London
[5] William Browning, Hon. AIA, etc (2014). 14 Patterns Of Biophilic Desig, Improving Health & Well Being In The Built Environment. Terrapin Bright Green, LLC
[6] Department of Veteran Affairs (2010). Mental Health Facilities. Office of Construction & Facilities .Management
[7] Alvina Hasna Mufidah Ariadna, etc (2024). Analisis Pendekatan Arsitektur Biofilik Terhadap Kesehatan Mental Penggunanya: Studi Konsep Pada Revitalisasi Eks Wonderia Sebagai Wisata Edukasi Budaya Di Kota Semarang. Jurnal Studi Humaniora Interdisipliner
[8] Eiffel Sugianto,etc (2023). Perancangan *Mental Healthcare Center* Di Gading Serpong Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik, Justic Jurnal Arsitektur
[9] Muhamad Ratodi ST, (2017). Metode Perancangan Arsitektur, Edisi 1, www.nulisbuku.com
[10] D. Kritsotaki et al. (2019). Designing for Mental Health: Psychiatry, Psychology and the Architectural Study Project . Queen Mary University of London, London, UK
[11] Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa