

# Penerapan Prinsip Desain Biofilik Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan di Panti Rehabilitasi Narkoba

Dinda Cantika Putri,<sup>1\*</sup> Saufa Yardha Moerni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Arsitektur, Universitas Medan Area, Medan, Indonesia

Diterima : 06 Mei 2025

Direvisi : 25 Agustus 2025

Diterbitkan : 01 Oktober 2025

## Abstract

*Drug usage and trafficking have been major problems for the Indonesian Government. Medan is the 3rd biggest city in Indonesia and has the highest number of drug distribution and use in Indonesia. To eradicate this problem, a drug rehabilitation facility is needed that not only has a good program but also has appropriate physical facilities. However, the current drug rehabilitation facilities in Medan City can only accommodate a small number of drug addict patients, so additional rehabilitation facilities will greatly assist in the treatment of patients. In addition, existing facilities have not focused on designing a built environment that can accelerate the healing process. This study aims to design a drug rehabilitation facility that specifically focuses on post-healing mental health and the mental health of drug abusers. The design of drug rehabilitation in Medan uses a biophilic design approach. This design research employs a qualitative, descriptive methodology. The strategy involves surveying the land and analyzing similar buildings through photo documentation. The use of software applications such as AutoCAD, SketchUp, and Enscape supports the design process. In the design of the drug rehabilitation center, various natural elements are integrated to foster interaction between humans and nature. Vegetation is incorporated to facilitate visual engagement, while water features are included to promote non-visual interaction. Additionally, roster materials and secondary skins are intended to establish a material connection with nature and provide protection for the building's users.*

**Key words:** drug rehabilitation, biophilic design, recovery

## Abstrak

Penggunaan dan peredaran narkoba merupakan salah satu masalah serius bagi pemerintah. Kota Medan merupakan kota dengan penggunaan narkoba tertinggi di Indonesia. Dalam upaya pemberantasan masalah tersebut, kebutuhan akan fasilitas rehabilitasi narkoba yang memiliki program rehabilitasi yang terencana dan fasilitas fisik yang memadai, merupakan hal yang penting. Namun fasilitas rehabilitasi narkoba yang tersedia di Kota Medan saat ini hanya dapat menampung sejumlah kecil dari pasien pecandu narkoba sehingga adanya penambahan fasilitas rehabilitasi akan sangat membantu penanganan pasien. Selain itu, fasilitas yang ada saat ini belum berfokus pada desain lingkungan binaan yang dapat mempercepat proses penyembuhan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang fasilitas rehabilitasi narkoba yang bersifat khusus untuk pasca penyembuhan kesehatan jiwa dan mental penyalahguna narkoba. Perancangan rehabilitasi narkoba di Medan menggunakan pendekatan desain biofilik. Dalam penelitian, perancangan ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Metode tersebut dilakukan dengan survei terhadap lahan, survei bangunan sejenis dengan cara dokumentasi. Dalam melakukan perancangan, peneliti dibantu dengan kombinasi aplikasi Autocad, Sketchup dan Enscape. Pada perancangan panti rehabilitasi narkoba ini menggunakan elemen vegetasi pada bangunan untuk menciptakan interaksi visual manusia dengan alam, elemen air untuk menciptakan interaksi non visual manusia dengan alam serta penggunaan material roster dan *secondary skin* bertujuan untuk menciptakan koneksi material dengan alam dan menciptakan kesan terlindungi pengguna didalam bangunan.

**Kata kunci:** rehabilitasi narkoba, desain biofilik, pemulihan

\* Corresponding author : [saufa@staff.uma.ac.id](mailto:saufa@staff.uma.ac.id)

## 1. Pendahuluan

Penyalahgunaan dan peredaran narkoba merupakan masalah serius yang menjadi perhatian Pemerintah Republik Indonesia. Menurut data dari Badan Riset Nasional (BRIN) dan Badan Pusat Statistik (BPS), angka penyalahgunaan narkoba pada tahun 2022 sebesar 1,95% dan pada tahun 2023 sebesar 1,75%. Angka tersebut menunjukkan adanya penurunan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba sebesar 0,25%. Penurunan angka ini menunjukkan sebuah situasi positif, menandakan tindakan-tindakan pemerintah dalam mengendalikan penyalahgunaan narkoba mencapai hasil yang cukup memuaskan. Jumlah pengguna narkoba di wilayah Sumatra Utara menempati posisi pertama di Indonesia dengan jumlah lebih dari 1 juta orang. Sehingga provinsi Sumatra Utara telah menjadi sorotan utama dalam upaya pemberantasan narkoba dan telah menjadi perhatian khusus Presiden Republik Indonesia (Kompas.com, 2023). Pemberantasan narkoba tidak hanya menindak tegas para pengedar narkoba, namun juga memberikan perhatian serius terhadap rehabilitasi para pengguna narkoba. Kendala yang dihadapi oleh Badan Narkotika Nasional (BNN) adalah terbatasnya anggaran untuk rehabilitasi karena anggaran yang ada merupakan alokasi total untuk proses pemberantasan dan pencegahan peredaran narkoba, serta untuk fasilitas rehabilitasi (BNN, 2021).

Provinsi Sumatera Utara memiliki fasilitas rehabilitasi narkoba sejumlah 7 rehabilitasi rawat inap dan 35 rehabilitasi rawat jalan, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun oleh masyarakat. Jika dinilai dari segi kuantitas, jumlah fasilitas ini hanya dapat menampung sejumlah kecil pasien dan masih belum mencukupi untuk menampung jumlah pasien rehabilitasi narkoba di Sumatera Utara (Sibuea, 2016). Dari aspek kualitas, beberapa fasilitas rehabilitasi yang sudah ada saat ini juga berfungsi sebagai lapas/penjara. Hal ini kurang sejalan dengan Undang-Undang Nomor 35 tentang Narkotika Pasal 47 dimana pasien penyalahgunaan narkoba harus diarahkan pada fasilitas rehabilitasi dan bukan dihukum di dalam lapas/penjara (Lubis & Aisyah, 2023). Selain itu, desain lapas/penjara di Indonesia saat ini umumnya belum mempertimbangkan aspek psikologis dan emosional pengguna, sedangkan panti rehabilitasi seharusnya memberikan suasana yang mendukung proses penyembuhan dan menurunkan tingkat stres pasien (Amadi & Ichendu, 2024). Dapat disimpulkan bahwa panti rehabilitasi narkoba adalah fasilitas yang mengedepankan penyembuhan kesehatan jiwa dan mental pasien, sehingga perancangan untuk panti rehabilitasi idealnya mempertimbangkan aspek penyembuhan sebagai salah satu faktor yang paling mendasar. Oleh karena itu, perancangan panti rehabilitasi narkoba ini merupakan usaha untuk menjawab masalah kurangnya jumlah panti rehabilitasi di Sumatera Utara dengan prinsip desain yang berfokus kepada pemulihan kesehatan mental dan jiwa para pasien.

Desain biofilik adalah konsep yang dikembangkan untuk mengembalikan konektivitas manusia dengan alam. Di perkotaan, relasi manusia dengan alam semakin menurun dikarenakan minimnya ruang hijau dan elemen alamiah. Perancangan yang mengedepankan efisiensi dan metode konstruksi modern telah memisahkan manusia dengan alam dan kebutuhan akan hubungan manusia dengan alam mulai terlupakan. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kesehatan fisik dan mental manusia sangat dipengaruhi oleh adanya interaksi langsung antara manusia dan alam (Zare et al., 2021). Untuk mempertahankan dan meningkatkan hubungan manusia dengan alam, desain biofilik muncul dengan cara menekankan keberadaan elemen alami yang diintegrasikan ke dalam lingkungan binaan (Alam, 2023).

Konsep desain biofilik merupakan suatu konsep yang sebenarnya dapat diterapkan pada berbagai fungsi bangunan, namun konsep dasar dari desain biofilik sangat mendukung dalam meningkatkan kesejahteraan mental dan fisik manusia, khususnya pasien rehabilitasi (Amadi & Ichendu, 2024). Hal ini disebabkan desain biofilik selalu melibatkan aspek alamiah seperti tanaman, fitur-fitur air dan pencahayaan alami dalam perancangan. Kamban et al. (2020) menyatakan bahwa aspek-aspek alam tersebut pada rancangan lingkungan binaan terbukti dapat mempercepat penyembuhan pasien dan mengurangi stres atau depresi. Stres adalah penyebab utama dari berbagai gangguan mental dan fisik manusia (Zare et al., 2021). Penyalahgunaan substansi tertentu merupakan suatu gangguan mental yang dilampiasikan melalui narkoba dan oleh karenanya, salah satu proses penyembuhannya adalah dengan menurunkan tingkat stres pada pasien, yang dapat dicapai dengan keterlibatan pasien dengan alam atau elemen-elemen alamiah pada lingkungan binaan. Pada penelitian ini, konsep desain biofilik digunakan sebagai panduan dalam menentukan keputusan perancangan pada panti rehabilitasi, untuk melengkapi keputusan yang diambil sesuai dengan aspek dasar perancangan arsitektur.

Browning & Ryan (Browning & Ryan, 2020) menjabarkan bahwa terdapat 3 (tiga) zona pada prinsip desain biofilik yaitu pola alam dalam ruang, pola analogi alam dan sifat alami ruang. Ketiga zona ini meliputi berbagai aspek pola alam yang diterapkan dalam perancangan bangunan, dalam kasus ini adalah panti rehabilitasi narkoba. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan penerapan ketiga zona dari konsep desain biofilik pada perancangan

panti rehabilitasi narkoba, untuk menciptakan lingkungan yang sehat dalam mempercepat pemulihan pada proses penyembuhan kesehatan jiwa dan mental pasien, yaitu dengan menghadirkan elemen alam yang meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan fisiologis maupun psikologis manusia.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penggunaan desain biofilik pada perancangan arsitektur telah menunjukkan peningkatan pada industri bangunan global. Di Amerika Serikat, beberapa biro konsultan arsitektur terbesar telah menjadikan biofilik sebagai kekhususan dalam perancangannya, termasuk juga menghasilkan artikel-artikel ilmiah dan menginisiasi diskusi-diskusi tentang desain biofilik (Gillis & Gatersleben, 2015). Perkembangan desain biofilik pada industri bangunan menunjukkan kemajuan yang signifikan dan mengingat pentingnya kesehatan fisik dan mental bagi manusia, maka peningkatan keilmuan pada desain biofilik dapat dikategorikan sangat menjanjikan. Pada artikel ini, desain biofilik akan dikaitkan dengan panti rehabilitasi narkoba dalam upaya mendukung penyembuhan kondisi mental pasien dan membantu mempercepat pemulihan fisik sebagai dampak penggunaan narkoba.

### 2.1. Pendekatan Biofilik

Desain Biofilik adalah pendekatan yang difokuskan pada manusia dengan tujuan untuk memperkuat hubungan manusia dengan alam. Filosofinya adalah bagaimana perancangan bangunan dapat menciptakan sistem dan proses yang alami, dikarenakan pada konsep biofilik, manusia dipercaya memiliki hubungan dengan alam sebagai naluri dasar. Kehidupan manusia modern yang umumnya berada di kota dan di dalam bangunan, mengurangi paparan manusia terhadap alam dan berdampak langsung terhadap kesehatan mental manusia. Pada intinya, desain biofilik adalah untuk menggabungkan fitur dan sistem alami ke dalam perancangan bangunan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kembali koneksi manusia kepada alam (Gillis & Gatersleben, 2015).

Peningkatan koneksi ini dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia dengan mengurangi stres dan meningkatkan proses pemulihan, membantu mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas di lingkungan bangunan (Heath et al., 2018). Menurut Beatley (2011), alam memiliki kemampuan untuk mengurangi stres, meningkatkan suasana hati yang positif, meningkatkan keterampilan kognitif dan kinerja akademik. Alam pada perancangan panti rehabilitasi narkoba sangat berperan penting untuk menyembuhkan kondisi mental seperti stress dan mensejahterakan kesehatan pada individu yang mengalami dampak penyalahgunaan narkoba (Beatley, 2011).

### 2.2. Prinsip-Prinsip Desain Biofilik

Prinsip-prinsip desain biofilik menurut Browning & Ryan (2020) terbagi atas tiga prinsip yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Pola alam dalam ruang (Nature in the space patterns)

Pada kategori ini terbagi menjadi elemen interaksi visual dengan alam yang memberikan akses kepada manusia agar terhubung dengan unsur-unsur alam, interaksi non-visual dengan alam dengan memberikan elemen alam yang dapat dirasa keberadaannya melalui penciuman dan pendengaran namun tidak terlihat secara langsung, stimulus sensor no-rhythmic berupa memberikan rangsangan sensorik alami yang menarik perhatian dengan memberikan gerakan yang tidak terduga oleh manusia, jenis perubahan suhu dan udara yang dikaitkan dengan kenyamanan termal di dalam ruangan, kehadiran air dalam suatu tempat atau ruang yang dapat dilihat, didengar maupun disentuh, cahaya dinamis/menyebar yang dikaitkan dengan pergerakan matahari dan perubahan waktu di alam, dan koneksi dengan sistem alam dengan mempertahankan keaslian dan ciri khas yang serupa dengan alam, pengolahan bahan alami dengan pemrosesan yang minimal.

b. Pola Analogi Alam (Natural Analogues)

Kategori ini terbagi atas bentuk dan pola biomorfik dengan cara mengadopsi bentuk alam melalui pola, bentuk dan tekstur, koneksi material dengan alam dengan menggunakan bahan dan elemen alam, dan kompleksitas dan keharmonian melalui pengulangan bentuk mengikuti hirarki spasial yang serupa dengan alam.

c. Pola Sifat Alami Ruang (Nature of The Space)

Kategori ini terbagi atas prospek dalam perancangan ruang yang luas tanpa adanya hambatan, terbuka dan lapang, ruang sebagai tempat berlindung yang memberikan rasa aman dan terlindungi kepada pengguna dari segala arah, adanya elemen misteri dalam perancangan yang diterapkan dengan membuat lingkungan yang menarik bagi pengguna dengan menyediakan banyak informasi melalui perangkat sensorik sehingga mereka tertarik untuk menikmatinya dan mereduksi risiko atau hanya dengan menghasilkan desain bangunan yang aman.

Ketiga prinsip utama ini merupakan prinsip utama dari desain biofilik yang diterapkan dalam perancangan.

2.3. Panti Rehabilitasi Narkoba

Perancangan panti rehabilitasi narkoba harus mengikuti standar yang sudah ditetapkan pemerintah, meskipun pengelolaannya bersifat swasta. Untuk panti rehabilitasi narkoba, kriteria lokasi meliputi lokasi yang terletak cukup jauh dari kebisingan, berada di daerah yang tenang dan aman, serta lingkungan sekitar yang nyaman dan sehat. Pada tahun 2016, Badan Narkotika Nasional telah menetapkan Standar Pelayanan Rehabilitasi Bagi Pecandu dan Korban Penyalahgunaan Narkoba yang mencantumkan proses rehabilitasi serta standar sarana dan prasarana yang wajib disediakan pada sebuah fasilitas rehabilitasi narkoba. Proses rehabilitasi narkoba mencakup tahapan asesmen, perencanaan rehabilitasi, program rehabilitasi rawat jalan atau rawat inap, dan program pasca rehabilitasi. Standar yang akan diatur dalam pelaksanaan rehabilitasi rawat inap dan jalan mencakup status lembaga, struktur organisasi, program layanan, sumber daya manusia (SDM) serta sarana dan prasarana. Standar sarana dan prasarana meliputi sarana dan prasarana rehabilitasi medis mencakup asesmen awal, pelayanan detoksifikasi, pelayanan rawat jalan dan simptomatik dan intervensi psikososial, pelayanan tes urin, pelayanan rehabilitasi rawat inap dan pelayanan penatalaksanaan dual diagnosis. Dari segi rehabilitasi sosial, sarana dan prasarana mencakup area perkantoran, ruang pelayanan teknis, ruang pelayanan umum dan peralatan lembaga rehabilitasi sosial. Tabel 1 menunjukkan rangkuman program layanan minimal dan tambahan yang sebaiknya disediakan oleh pengelola panti rehabilitasi narkoba.

Tabel 1. Standar Sarana dan Prasarana Pelayanan Rehabilitasi Bagi Pecandu Narkoba

	Rehabilitasi Medis	Rehabilitasi Sosial
Program Layanan Minimal	Ruang Asesmen	Area perkantoran
	Pelayanan Detoksifikasi	Ruang Pelayanan Teknis
	Pelayanan Rawat Jalan Simptomatik dan Intervensi Psikososial	Ruang Pelayanan Umum
	Pelayanan Tes Urine	Peralatan Lembaga Rehabilitasi Sosial
Program Layanan Tambahan	Pelayanan Rehabilitasi Rawat Inap	Farmakoterapi
	Pelayanan Penatalaksanaan Dual Diagnosis	Kelompok Bantu Diri Dukungan Sebaya
	Rawat Jalan Rumatan	Layanan Bantuan Hukum
		Layanan Vokasional
		Layanan HIB-AIDS dan penyakit penyerta lainnya
	Layanan Kesehatan Jiwa	

<sup>a</sup> Dirangkum dari *Standar Pelayanan Rehabilitasi Bagi Pecandu dan Korban Penyalahgunaan Narkoba (Nasional, 2016)*

3. Metode

Metode yang digunakan dalam perancangan Panti Rehabilitasi Narkoba yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif yang diawali dengan proses identifikasi permasalahan. Tahap kedua dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara dengan cara mengunjungi unit rehabilitasi narkoba. Hasil Tahap pertama disajikan pada bab Pendahuluan. Sedangkan hasil Tahap Kedua disajikan dalam bab Tinjauan Pustaka. Tahap Ketiga adalah melakukan analisis tapak

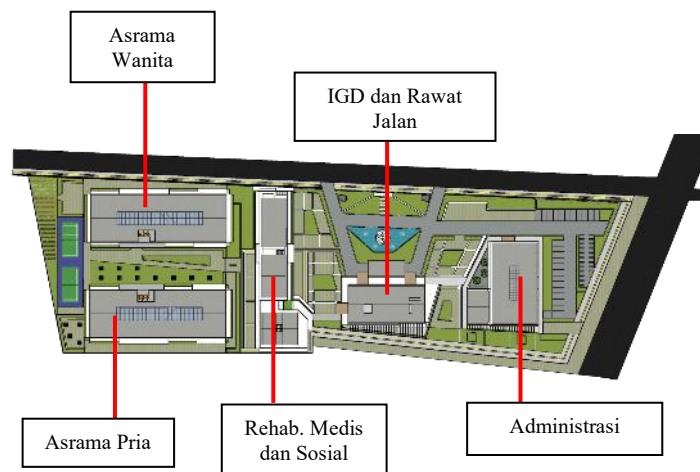


dan kegiatan, dan dilanjutkan dengan Tahap Keempat yaitu merancang panti rehabilitasi narkoba dengan menerapkan desain biofilik dalam perancangan. Tahapan Ketiga yaitu analisis tapak dan kegiatan tidak disajikan dalam artikel ini. Pembahasan yang disajikan dalam artikel ini hanya meliputi penerapan elemen-elemen desain biofilik dalam perancangan panti rehabilitasi narkoba. Alur pembahasan mengikuti 3 (tiga) prinsip utama dalam desain biofilik yaitu Pola Alam Dalam Ruang (Nature in the space patterns), Pola Analogi Alam (Natural Analogues) dan Pola sifat Alami Ruang (Nature of The Space).

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada bangunan dengan penggunaan prinsip desain biofilik, perancangan bangunan mendeskripsikan keterkaitan antara manusia dengan alam. Pembahasan pada bab ini menyajikan elemen-elemen dalam perancangan panti rehabilitasi narkoba yang menerapkan 3 (tiga) prinsip desain biofilik yaitu, Pola Alam Dalam Ruang (Nature in the space patterns), Pola Analogi Alam (Natural Analogues) dan Pola sifat Alami Ruang (Nature of The Space).

Panti rehabilitasi narkoba ini dirancang dalam bentuk multi massa dan terdiri atas lima zona. Meski terdiri atas massa yang cukup banyak, keamanan pasien dijaga dengan membagi area khusus pasien sebagai area privat dan cukup jauh dari pintu masuk utama. Pembagian zona ini dilakukan berdasarkan fungsi, aksesibilitas, tingkat kenyamanan dan privasi pada setiap bangunan. Pada Gambar 1 diperlihatkan pola sirkulasi antar bangunan menggunakan pola sirkulasi linier dan mudah dilalui, untuk menghindari timbulnya disorientasi yang mungkin muncul pada pola sirkulasi yang rumit (Nur Ramdhani et al., 2024).

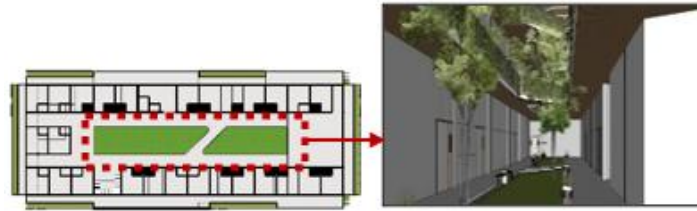


Gambar 1. Zonasi Panti Rehabilitasi Narkoba

Implementasi pola prinsip desain biofilik, diterapkan pada berbagai elemen dan diharapkan mendapatkan hasil yang menyeluruh. Penerapan prinsip biofilik dapat diterapkan pada pola pengaturan ruang, penambahan elemen-elemen alamiah pada material dan bahkan dalam pemberian vegetasi. Implementasi prinsip desain biofilik dijelaskan sebagai berikut.

##### 4.1. Pola Alam Dalam Ruang ( Nature in the Space )

Pada prinsip *nature in the space*, perancangan dimaksudkan untuk memungkinkan terjadinya interaksi visual dengan alam. Pola ini menekankan pentingnya pandangan pengguna terhadap alam, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada perancangan, hal ini diterapkan dengan menempatkan vegetasi pada *inner court* asrama, sehingga pasien dapat langsung merasakan interaksi dengan elemen alamiah (Gambar 2).



Gambar 2. Interaksi visual dengan alam pada gedung asrama

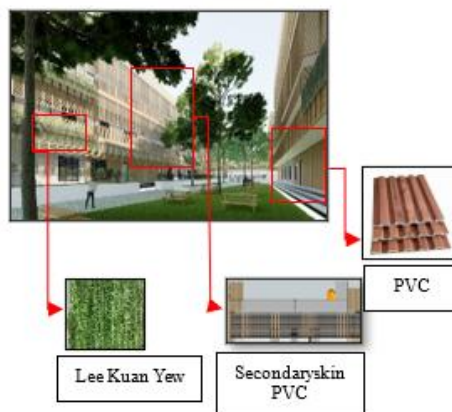
Penerapan pola desain ini mencakup setiap massa bangunan, yang meliputi kantor administrasi, unit perawatan darurat, layanan rawat jalan, fasilitas rehabilitasi medis dan sosial, bersama dengan asrama wanita dan pria. Setiap massa ini memiliki innercourt yang bertujuan untuk menciptakan hubungan visual antara manusia dan alam.

Selain interaksi visual, interaksi non visual dengan alam juga merupakan hal yang harus dicapai dalam prinsip *nature in the space*. Interaksi non visual dimaksudkan sebagai menghasilkan desain yang memberikan stimulus pada indra manusia selain indra visual. Implementasinya adalah dengan menghadirkan elemen air mancur yang menghadirkan suara gemericik air untuk stimulus indra pendengaran (Gambar 3).



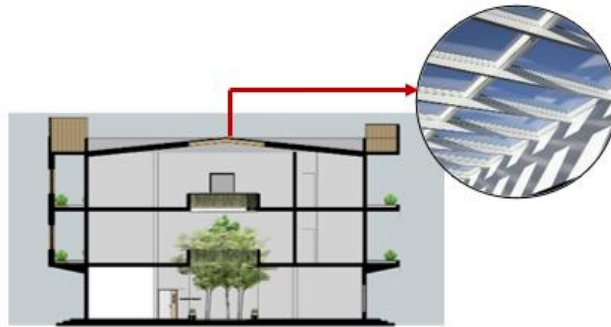
Gambar 3. Interaksi non visual: stimulus indra pendengaran menggunakan elemen air

Kehadiran unsur-unsur alami, seperti tanaman, menghasilkan aroma khas yang merangsang indra penciuman orang-orang yang berada di dalam bangunan. Selain itu, tanaman dapat membuat orang merasa damai dan tenang, sebuah kondisi mental yang diharapkan tercapai pada sebuah panti rehabilitasi (Kamban et al., 2020). Oleh karena itu, pada perancangan panti rehabilitasi ini, tanaman ditempatkan di banyak area baik di tapak maupun bangunan, khususnya tanaman yang memberikan bau yang baik. Penggunaan material bangunan bertekstur merangsang indera peraba. Penerapan pola desain ini dapat menciptakan pengalaman multisensori bagi setiap orang (Gambar 4).



Gambar 4. Interaksi non visual: stimulus indra penciuman dan peraba melalui vegetasi dan material bertekstur

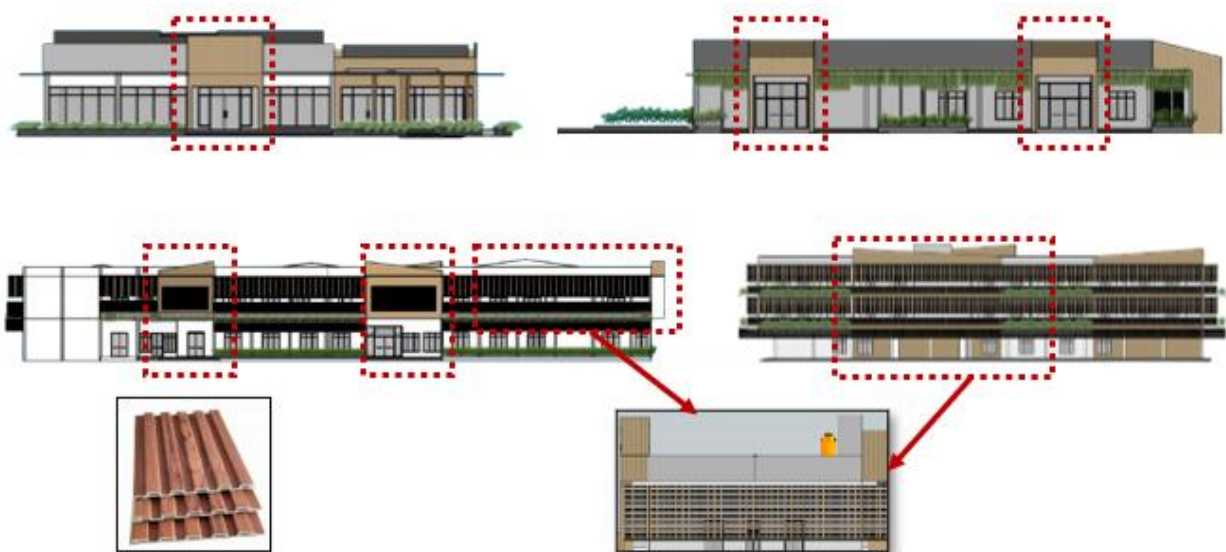
Perubahan suhu dan udara yang berkaitan dengan iklim setempat menjadi elemen yang penting untuk diperhatikan. Penerapan prinsip ini dalam desain asrama rehabilitasi narkoba melibatkan pembuatan bukaan (jendela) yang dapat dibuka untuk membantu mengatur sirkulasi udara di dalam kamar asrama. Selain itu, pengaturan desain yang tepat direncanakan sedemikian rupa agar menghasilkan cahaya dinamis ataupun menyebar yang terjadi di bagian dalam bangunan. Penerapan prinsip ini pada panti rehabilitasi narkoba yaitu desain atap *skylight* pada setiap masing-masing massa bangunan. Atap *skylight* bertujuan untuk memanfaatkan sinar matahari dan menciptakan kesan cahaya yang merata (Gambar 5).



Gambar 5. Atap *skylight* untuk menghasilkan cahaya dinamis dan menyebarkan

#### 4.2. Pola Analogi Alam (Natural Analogues)

Salah satu prinsip dalam pola analogi alam adalah menerapkan koneksi material dengan alam. Prinsip ini diterapkan dengan menggunakan material PVC pada dinding dan *secondary skin*. *Secondary skin* ini diletakkan pada bagian-bagian yang terpapar sinar matahari hal ini berfungsi untuk meminimalisir cahaya yang masuk dan mengurangi hawa panas di dalam bangunan. Sedangkan perletakkan material PVC pada dinding diletakkan di masing-masing pintu masuk bangunan untuk menciptakan ciri khas bangunan yang serupa dengan alam.



Gambar 6. Implementasi Koneksi Material Dengan Alam Melalui Material Pada *Secondary Skin*

#### 4.2. Pola Sifat Alami Ruang (Nature of The Space)

Pada pola sifat alami ruang, terdapat elemen *prospect* dan *refugee*. Pola prospek diimplementasikan pada panti rehabilitasi terwujud melalui perencanaan sirkulasi pada *innercourt* bangunan asrama pria dan wanita. Area *innercourt* tidak memiliki elemen pembatas dengan ruang lainnya memberikan kesan padangan yang luas di dalam bangunan (Gambar 7).



Gambar 7. Inncourt Pada Bangunan Asrama

Penggunaan atap skylight pada atap bangunan menciptakan peluang untuk melihat alam bagi pengguna bangunan. Penerapan desain mampu mengatasi kebosanan dan kesehatan psikologis pengguna. Penerapan pola refuge pada bangunan rehabilitasi narkoba yaitu memberikan banyak bukaan yang bertujuan untuk dapat menikmati view lingkungan sekitar tetapi dibatasi dengan dinding roster dan *secondaryskin* agar tetap menciptakan kesan “terlindungi” bagi pengguna bangunan (Gambar 8).



Gambar 8. Penggunaan Dinding Rooster dan PVC Sebagai Implementasi Prinsip *Refugee*

Penerapan desain biofilik dalam perancangan panti rehabilitasi narkoba menghasilkan lingkungan yang mampu mendukung proses pemulihan secara holistik, baik secara fisik maupun psikologis. Kehadiran elemen alami seperti pencahayaan matahari yang optimal, sirkulasi udara yang baik, penggunaan material ramah lingkungan, serta area hijau yang luas menciptakan suasana tenang dan nyaman bagi penghuni. Ruang-ruang terbuka dengan pemandangan alami dan taman terapeutik membantu mengurangi stres, meningkatkan fokus, serta mendorong interaksi sosial yang positif. Secara keseluruhan, desain biofilik terbukti meningkatkan kualitas hunian sekaligus mempercepat proses rehabilitasi dengan menghadirkan harmoni antara manusia dan alam di dalam lingkungan panti.

## 5. Kesimpulan

Prinsip-prinsip arsitektur biofilik terdiri atas 3 zona yang terbagi atas Pola Alam Dalam Ruang (Nature in the space patterns), Pola Analogi Alam (Natural Analogues) dan Pola sifat Alami Ruang (Nature of The Space). Penerapan kategori Pola Alam Dalam Ruang (Nature in the space patterns) yaitu interaksi visual dengan alam

dengan membuat taman di dalam bangunan dan di luar bangunan serta menghadirkan elemen air di tengah massa bangunan. Selanjutnya penerapan Pola sifat Alami Ruang (Nature of Space) yaitu dengan membuat penanda untuk fungsi bangunan. Penggunaan roster sebagai bagian dari dinding bangunan dan secondary skin untuk membuka pandangan dari dalam bangunan ke arah luar, namun juga tetap memberikan kesan terlindungi bagi pengguna. Kemudian penerapan Pola Analogi Alam (Nature Analogues) yaitu koneksi material dengan alam dengan menggunakan secondary skin dengan material jenis WPC untuk menciptakan ciri khas yang serupa dengan alam.

Saran dari penulis adalah penggunaan desain biofilik dalam perancangan bangunan yang fungsinya berkaitan dengan kesehatan fisik dan mental harus lebih banyak dilakukan, mengingat desain biofilik sudah terbukti dapat membantu pemulihan. Para arsitek dan perancang dapat lebih mendalami prinsip desain biofilik agar masyarakat dapat lebih memahami keunggulan dan manfaat dari desain biofilik untuk kesehatan pengguna.

## Daftar pustaka

- Alam, M. (2023). *Biophilic architecture and designs for mental well-being*. Paper presented at the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.
- Amadi, D. E., & Ichendu, C. (2024). Biophilic Architecture: A Sustainable Healing Strategy in Rehabilitation Centers in the Niger Delta Region of Nigeria. *Innovation in Science and Technology*, 3(5), 15-25.
- Beatley, T. (2011). *Biophilic Cities*. Island Press.
- BNN. (2021). NARKOBA DAN KESEHATAN MENTAL. *adan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan*.
- Browning, W. D., & Ryan, C. O. (2020). *Nature inside: a biophilic design guide*. Routledge.
- Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). A Review of Psychological Literature on the Health and Wellbeing Benefits of Biophilic Design. *Buildings*, 5(3), 948-963. doi:<https://doi.org/10.3390/buildings5030948>
- Heath, O., Jackson, V., & Goode, G. (2018). Creating Positive Spaces Using Biophilic Design. 24–27.
- Kamban, J., Noviana, M., & Hidayati, Z. (2020). Penerapan Konsep Healing Environment Pada Perancangan Pusat Rehabilitasi Korban Kekerasan Anak Dan Perempuan Di Samarinda. *Jurnal Kreatif : Desain Produk Industri dan Arsitektur*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v8i1.76>
- Kompas.com. (2023). BNN : Prevalensi Penyalahgunaan Narkoba 2023 Turun 0,22 Persen. Retrieved from Kompas.com
- Lubis, J. M., & Aisyah, D. (2023). Kinerja Lembaga Rehabilitasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkotika Bhayangkara Indonesia (Lrppn-Bi) Dalam Program Therapeutic Community Di Kota Medan. *JOURNAL OF SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH*, 6(1), 187-195.
- Nasional, B. N. (2016). Standar Pelayanan Rehabilitasi Bagi Pecandu dan Korban Penyalahgunaan Narkoba.
- Nur Ramdhani, I., Rahayu Ningsih, T., & Hediananda Dwikaputri, A. (2024). Perencanaan Sirkulasi Ruang Pusat Terapi Holistik Di Samarinda *Jurnal Kreatif : Desain Produk Industri dan Arsitektur*, 12(2). doi:<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v12i1.1044>
- Sibuea, H. Y. (2016). Kedudukan Pengguna Narkotika Dan Kesiapan Fasilitas Rehabilitasi Bagi Penyalahguna Narkotika Berdasarkan Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika (Position Of Narcotics Users And Readiness For Rehabilitation Facilities For Drug Abusers Narcotics By Law Number 35 Of 2009 On Narcotics). *Negara Hukum: Membangun Hukum Untuk Keadilan Dan Kesejahteraan*, 6(1), 45-63.
- Zare, G., Faizi, M., Baharvand, M., & Masnavi, M. (2021). A review of biophilic design conception implementation in architecture. *Journal of Design and Built Environment*, 21(3), 16-36.