

# Dampak Taman Terapi terhadap Kondisi Fisiologis dan Psikologis melalui Aktivitas Duduk dan Berjalan

## *The Impact of Therapeutic Gardens on Physiological and Psychological Conditions through Sitting and Walking Activities*

Cantika Lidyawati<sup>1</sup>, Alferd Jansen Sutrisno<sup>2</sup>

Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana,  
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga 50711

<sup>1</sup>512022014@student.uksw.edu

[Diterima 22/05/2026, Disetujui 07/07/2026, Diterbitkan 18/07/2026]

---

### Abstrak

Taman terapi merupakan ruang terbuka hijau yang memberikan manfaat fisiologis dan psikologis melalui interaksi manusia dengan alam. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh taman terapi terhadap kondisi fisiologis dan psikologis responden serta pengaruh karakteristik visual tanaman terhadap kenyamanan pengguna. Penelitian menggunakan metode *mixed methods* dengan pendekatan *pretest-posttest* pada 30 responden. Data fisiologis diukur melalui denyut nadi dan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>), sedangkan data psikologis diperoleh melalui kuesioner skala Likert. Analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan kondisi fisiologis dan psikologis responden sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan analisis korelasi bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan karakter visual tanaman dengan kondisi psikologis responden. Hasil penelitian menunjukkan taman terapi mampu meningkatkan kenyamanan, ketenangan, relaksasi, suasana hati, serta mengurangi stres responden. Secara fisiologis, terjadi penurunan rata-rata denyut nadi sebesar 10,73 bpm, sedangkan SpO<sub>2</sub> tetap berada pada kategori normal. Karakter visual tanaman yang paling berpengaruh adalah komposisi warna tanaman dibandingkan bentuk dan tinggi vegetasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa taman terapi berpotensi mendukung relaksasi fisiologis dan kenyamanan psikologis serta menjadi dasar rekomendasi re-desain taman melalui penambahan vegetasi peneduh, tanaman aromatik, dan penguatan strata vegetasi.

**Kata kunci:** efektivitas; fungsi taman; kesehatan mental; kondisi fisik; vegetasi

### Abstract

*Therapeutic gardens are green open spaces that provide physiological and psychological benefits through human interaction with nature. This study aimed to analyze the effects of a therapeutic garden on users' physiological and psychological conditions and to examine the influence of plant visual characteristics on user comfort. A mixed-methods approach with a pretest-posttest design was conducted involving 30 respondents. Physiological data were measured using heart rate and oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>), while psychological data were collected through a Likert-scale questionnaire. Paired sample t-tests, Wilcoxon tests, and bivariate correlation analyses were employed to evaluate changes in respondents' conditions and the relationship between plant visual characteristics and psychological responses. The results showed that the therapeutic garden improved comfort, calmness, relaxation, and mood while reducing stress levels. Physiologically, the average heart rate decreased by 10.73 bpm, whereas SpO<sub>2</sub> remained within the normal range. Plant color composition showed a stronger influence on psychological responses than plant form and vegetation height. These findings indicate that therapeutic gardens have the potential to promote physiological relaxation and psychological well-being and provide design recommendations through the addition of shade vegetation, aromatic plants, and enhanced vegetation stratification.*

**Keywords:** effectiveness; therapeutic garden; mental health; physical condition; vegetation

---

©Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang

p-ISSN 2580-1155

e-ISSN 2614-4034

## **Pendahuluan**

Taman terapi merupakan bentuk pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH) yang dirancang khusus untuk mendukung proses rehabilitasi dan kesehatan melalui interaksi alami dengan lingkungan. Hal ini berbeda dengan taman kota yang berfokus pada aktivitas rekreasi, olahraga, bermain, dan interaksi sosial masyarakat (Tamtomo & Sahid Indraswara, 2020). Taman terapi lebih menekankan pada aktivitas pasif seperti duduk santai dan berjalan untuk menenangkan pikiran serta memberikan efek kedamaian (Faizah & Fatimah, 2020); (Dewi et al., 2024). Aktivitas duduk dipilih sebagai salah satu aktivitas utama dalam taman terapi karena berperan dalam menciptakan kondisi relaksasi. Penelitian (Faizah & Fatimah, 2020) menunjukkan bahwa sebagian besar pengunjung taman cenderung melakukan aktivitas ringan seperti duduk santai untuk memperoleh rasa tenang dan rileks. Hal ini menegaskan bahwa aktivitas duduk efektif dalam membantu mengurangi kelelahan mental dan tekanan emosional. Selain itu, aktivitas berjalan juga menjadi elemen penting karena memberikan manfaat yang lebih aktif terhadap kesehatan mental. Berjalan di lingkungan alami seperti taman terbukti dapat meningkatkan perasaan bahagia, optimisme, serta kesejahteraan psikologis, sekaligus membantu mengurangi stres dan kecemasan (Ma et al., 2024).

Taman Terapi bertujuan sebagai tempat untuk mendukung rehabilitasi kesehatan mental manusia. Kesehatan mental merupakan keadaan kondisi mental individu yang dapat dikenali melalui tindakan dan sikapnya (Amatullah & Hazim, 2025). Salah satu indikator kesehatan mental adalah tingkat stres, yakni dengan kondisi seseorang yang mengalami tekanan dalam diri sendiri maupun lingkungan luar (Hikmah et al., 2022). Stres yang berkepanjangan dapat berdampak pada berbagai aspek dan sistem tubuh dengan memicu munculnya kecemasan, kemarahan emosional dan stres (Andini et al., 2023). Selain berdampak pada kondisi psikologis, stres juga mempengaruhi kondisi fisiologis tubuh. Stres merupakan respons tubuh yang bersifat nonspesifik terhadap adanya stresor yang memicu tekanan. Respons ini ditunjukkan melalui perubahan fisiologis akibat interaksi antara sistem saraf, sistem endokrin, dan sistem imun. Aktivasi tersebut menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah, serta pelepasan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, yang dalam jangka panjang dapat menurunkan daya tahan tubuh, mengganggu pola tidur, dan memicu kelelahan fisik (Setiorini et al., 2024). Penelitian global yang dilakukan pada 149 negara menunjukkan bahwa 85% negara mengalami peningkatan stres psikologis pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2008, serta sekitar 38% populasi dunia melaporkan mengalami stres emosional pada tahun 2020 (Piao et al., 2024). Di Indonesia sendiri, diperkirakan sekitar 1,33 juta penduduk mengalami gangguan kesehatan mental atau stres (Bayantari et al., 2022).

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pemulihan yang mampu mengurangi stres baik secara psikologis maupun fisiologis. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam mengelola kesehatan mental adalah keterlibatan dengan alam, seperti melakukan aktivitas sederhana berupa berjalan di taman atau menikmati pemandangan alam yang mampu memberikan ketenangan psikologis (Ma et al., 2024). Keberadaan taman terapi sebagai ruang hijau dinilai mampu membantu menurunkan tingkat stres dan memberikan efek relaksasi sehingga mendukung pemulihan kondisi tubuh dan mental secara lebih seimbang (Gu et al., 2022). Elemen penyusun taman terapi terdiri atas berbagai jenis vegetasi, seperti pohon, semak, tanaman aromatik, dan tanaman berbunga yang berfungsi mendukung kenyamanan ekologis, sensorik, dan psikologis pengguna (Sillmann et al., 2024).

Salah satu elemen alam yang berperan dalam menciptakan ketenangan tersebut adalah warna tanaman. Warna hijau, yang termasuk kelompok warna dingin, diketahui mampu meningkatkan suasana hati, menurunkan tekanan darah, serta memperlambat detak jantung sehingga menimbulkan perasaan rileks dan seimbang (Fabian et al., 2025). Selain itu, keberadaan tanaman sebagai peneduh dapat menciptakan lingkungan yang sejuk, nyaman, serta membantu mereduksi kebisingan (Potoboda et al., 2021). Interaksi dengan elemen alam juga mampu mengalihkan fokus dari emosi negatif sehingga menurunkan

tingkat stres dan depresi serta meningkatkan rasa nyaman dan ketenangan (Lu et al., 2023). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa taman terapi dan intervensi berbasis alam mampu memberikan manfaat bagi kesehatan mental maupun fisik. Melalui studi tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa aktivitas berbasis alam seperti *gardening*, *green exercise*, dan *nature-based therapy* efektif dalam meningkatkan kesehatan mental, menurunkan depresi dan kecemasan, serta meningkatkan kesejahteraan psikologis (Coventry et al., 2021). Taman terapi yang dipadukan dengan program rehabilitasi mampu meningkatkan kondisi psikologis dan fisik peserta melalui pengukuran depresi, kecemasan, stres, serta indikator kemampuan fisik (Khan et al., 2024).

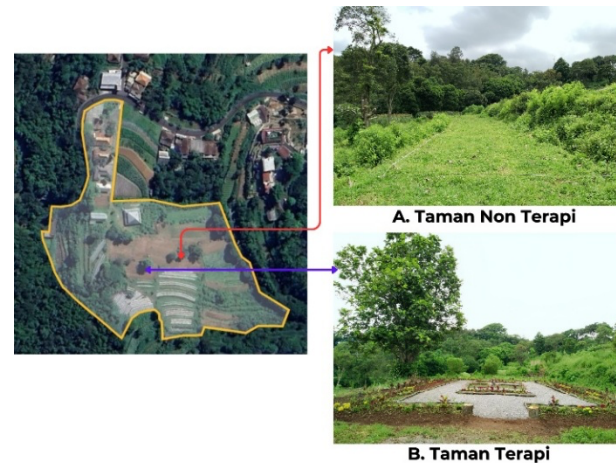
Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pengujian efektivitas taman terapi atau intervensi berbasis alam, sementara faktor-faktor yang memengaruhi manfaat psikologis dan fisiologis yang dihasilkan belum banyak dikaji. Salah satu faktor yang diduga berperan adalah karakteristik visual vegetasi sebagai elemen utama taman terapi. Meskipun warna, bentuk, dan tinggi tanaman berpotensi memengaruhi respons psikologis pengguna, kajian mengenai hubungan karakteristik visual vegetasi dengan respons psikologis pada taman terapi masih terbatas. Selain itu, penelitian yang mengevaluasi taman terapi yang telah dibangun melalui pengukuran kondisi psikologis dan fisiologis secara bersamaan juga masih relatif sedikit. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang tidak hanya mengevaluasi efektivitas taman terapi, tetapi juga mengkaji hubungan karakteristik visual vegetasi terhadap respons psikologis pengguna. Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi taman terapi yang telah dibangun melalui pengukuran kondisi psikologis dan fisiologis secara bersamaan, serta analisis hubungan karakteristik visual vegetasi terhadap respons psikologis pengunjung.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas taman terapi yang telah dibangun dalam mendukung kondisi psikologis dan fisiologis pengunjung melalui aktivitas duduk dan berjalan. Evaluasi dilakukan dengan mengukur perubahan kondisi psikologis dan fisiologis pengunjung serta mengkaji hubungan karakteristik visual vegetasi, meliputi warna, bentuk, dan tinggi tanaman, terhadap respons psikologis pengguna. Kajian ini penting dilakukan karena keberadaan taman terapi tidak hanya dinilai dari aspek estetika, tetapi juga perlu dibuktikan melalui pengukuran dampaknya terhadap kondisi pengunjung. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam menilai peran taman terapi dalam pengelolaan stres dan peningkatan kesehatan mental, serta merumuskan rekomendasi pengembangan desain taman yang lebih efektif sesuai kebutuhan pengguna.

## **Metode Penelitian**

### *Lokasi Penelitian*

Penelitian ini dilaksanakan di *Science Techno Park* Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana, yang terletak di Desa Wates, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Lokasi penelitian dilakukan pada dua titik, yaitu Lokasi taman non-terapi dengan luas 6 m × 11 m, serta lokasi taman terapi dengan luas area sekitar 11 m × 17 m. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Desember 2025 yang meliputi tahap identifikasi tanaman pada bulan September, perancangan dan pembangunan taman terapi pada bulan Oktober, evaluasi fungsi taman terapi pada bulan November, serta pengolahan data pada bulan Desember 2025.



**Gambar 1.** Peta Lokasi Penelitian (Lokasi Taman Non-Terapi dan Lokasi Taman Terapi)

### *Jenis Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* (kuantitatif dan kualitatif) melalui metode survei dan observasi lapangan. Pendekatan kuantitatif diterapkan untuk mengukur perubahan kondisi fisiologis dan psikologis pengunjung dengan melakukan aktivitas pada lokasi taman non-terapi dan taman terapi. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi pendukung mengenai persepsi dan pengalaman responden terhadap kenyamanan taman, kondisi lingkungan, serta elemen vegetasi yang dinilai berperan dalam menciptakan ketenangan.

Data kuantitatif diperoleh melalui pengukuran denyut nadi dan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ), serta skor kuesioner psikologis yang diisi responden menggunakan skala penilaian. Adapun data kualitatif diperoleh dari hasil kuesioner berupa tanggapan dan pendapat responden terkait suasana taman, tingkat kenyamanan, serta elemen vegetasi yang dirasakan paling berpengaruh terhadap kondisi psikologis dan emosional.

### *Teknik Pengumpulan Data*

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data fisiologis dan data psikologis. Data fisiologis meliputi denyut nadi dan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) yang diukur menggunakan alat oximeter. Sementara itu, data psikologis diperoleh melalui kuesioner menggunakan skala Likert 1–5, dengan nilai 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan nilai 5 menunjukkan sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan. Data dikumpulkan pada taman non-terapi (*pretest*) sebagai kondisi kontrol dan taman terapi (*posttest*) sebagai kondisi perlakuan. Perbandingan kedua kondisi digunakan untuk mengevaluasi perubahan fisiologis dan psikologis responden setelah melakukan aktivitas duduk dan berjalan di taman terapi. Penggunaan responden yang sama bertujuan agar perubahan fisiologis dan psikologis yang diamati dapat lebih mencerminkan pengaruh taman terapi dibandingkan perbedaan kondisi individu responden. Sehingga perubahan kondisi fisiologis dan psikologis dapat diamati secara lebih terkontrol.

Penelitian melibatkan 30 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria berusia  $\geq 18$  tahun, dalam kondisi sehat, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Jumlah sampel tersebut dinilai memadai karena penelitian menggunakan desain *pretest-posttest* dengan responden yang sama, sehingga variasi antar individu dapat diminimalkan. Selain itu, jumlah partisipan yang serupa telah digunakan pada penelitian terapi berbasis alam, yaitu penelitian *park therapy* yang melibatkan 30 partisipan untuk mengevaluasi perubahan kondisi fisiologis dan psikologis (Mangetan et al., 2026) serta penelitian *forest therapy* oleh (Satyawan et al., 2025) yang melibatkan 30 partisipan untuk mengkaji pengaruh lingkungan alami terhadap kesehatan dan kesejahteraan peserta. Jumlah sampel ini juga telah memenuhi batas minimum yang

umum digunakan dalam statistik inferensial berdasarkan prinsip *Central Limit Theorem* (CLT) yaitu  $\geq 30$  responden (Yovinus et al., 2025). Responden terlebih dahulu melakukan aktivitas pada area taman non-terapi dengan kegiatan berjalan santai selama 15 menit dan duduk selama 15 menit. Sebelum dan sesudah aktivitas, dilakukan pengukuran denyut nadi, saturasi oksigen ( $SpO_2$ ), serta pengisian kuesioner psikologis.

Setelah responden menyelesaikan pengukuran pada taman non-terapi, diberikan periode jeda selama 15 menit sebelum memasuki taman terapi. Jeda ini bertujuan untuk meminimalkan *carry-over effect* (pengaruh sisa dari kondisi sebelumnya) dan memberikan kesempatan bagi responden untuk melakukan pemulihan fisiologis dan psikologis awal sebelum memasuki kondisi berikutnya. Penelitian oleh (Maté-Muñoz et al., 2022) menunjukkan bahwa periode pemulihan selama 15 menit dapat membantu menurunkan respons fisiologis akibat aktivitas sebelumnya, sedangkan (Renaghan et al., 2023) melaporkan bahwa istirahat selama 15 menit berkontribusi terhadap penurunan denyut jantung, laju pernapasan, dan tingkat kelelahan serta mendukung proses pemulihan tubuh. Oleh karena itu, jeda 15 menit digunakan untuk membantu menstabilkan kondisi responden sebelum pengamatan pada taman terapi dilakukan.

Variabel fisiologis dan psikologis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang telah digunakan dalam penelitian terdahulu mengenai lingkungan terapeutik dan taman terapi, sehingga relevan untuk mengevaluasi respons relaksasi, kenyamanan, dan pemulihan stres pengguna. Definisi operasional masing-masing variabel disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

| Parameter  | Variabel                                                                                | Deskripsi                                                                                                                                                                                                      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fisiologis | Denyut Nadi                                                                             | Denyut nadi digunakan untuk menilai respons stres dan relaksasi. Penurunan denyut nadi menunjukkan kondisi yang lebih rileks (Zeng et al., 2020).                                                              |
|            | Saturasi Oksigen                                                                        | Saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) digunakan untuk menilai kecukupan oksigen dalam tubuh. Nilai $SpO_2$ yang baik menunjukkan kondisi fisiologis yang optimal dan mendukung kenyamanan pengguna (Zeng et al., 2020). |
| Psikologis | 1. Saya merasa tubuh saya lebih rileks                                                  | Taman terapi mampu memberikan efek relaksasi sehingga pengguna merasa lebih santai setelah berinteraksi dengan lingkungan taman (Murrone et al., 2021).                                                        |
|            | 2. Saya merasa lebih tenang secara mental dan tidak terbebani                           | Taman terapi menciptakan suasana yang mendukung munculnya perasaan tenang dan nyaman pada pengguna (Murrone et al., 2021).                                                                                     |
|            | 3. Saya merasa pikiran saya menjadi lebih jernih, lebih teratur, dan lebih fokus,       | Taman terapi membantu memulihkan perhatian dan mengurangi kelelahan mental sehingga pikiran terasa lebih jernih (Murrone et al., 2021).                                                                        |
|            | 4. Saya merasa suasana hati saya menjadi lebih baik                                     | Taman terapi berkontribusi terhadap peningkatan suasana hati dan kesejahteraan psikologis pengguna (Yang et al., 2023)                                                                                         |
|            | 5. Saya merasa pernapasan saya tetap nyaman                                             | Vegetasi di taman terapi menciptakan lingkungan dengan udara yang lebih segar sehingga meningkatkan kenyamanan bernapas dan relaksasi pengguna (Cho, 2023)                                                     |
|            | 6. Saya merasa tidak bosan                                                              | Keberagaman elemen alam dan rangsangan sensorik di taman terapi membantu mengurangi rasa jenuh atau bosan (Murrone et al., 2021).                                                                              |
|            | 7. Saya merasa tingkat kelelahan fisik saya berkurang,                                  | Taman terapi mendukung proses pemulihan sehingga pengguna merasakan berkurangnya kelelahan fisik (Murrone et al., 2021).                                                                                       |
|            | 8. Aktivitas di taman membantu saya mengalihkan pikiran dari hal-hal yang membuat stres | Taman terapi berfungsi sebagai lingkungan restoratif yang membantu menurunkan tingkat stres pengguna (Yang et al., 2023).                                                                                      |

| Parameter | Variabel                                                      | Deskripsi                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 9. Aroma di taman membuat saya merasa lebih rileks dan nyaman | Aroma tanaman di taman terapi memberikan pengalaman sensorik yang mendukung relaksasi dan pemulihan mental (Pálsdóttir et al., 2021). |

Lanskap restoratif modern adalah ruang berbasis alam yang dirancang untuk mendukung pemulihan mental dan mengurangi stres melalui pengalaman lingkungan yang restoratif (Eager & McManus, 2024). Sejalan dengan tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan denyut nadi dan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) sebagai parameter fisiologis karena keduanya telah banyak digunakan untuk mengevaluasi respons fisiologis terhadap lingkungan terapeutik. (Zeng et al., 2020) menunjukkan bahwa kedua indikator tersebut mampu merefleksikan perubahan kondisi relaksasi dan kenyamanan fisiologis setelah paparan lingkungan alami. Dengan demikian, denyut nadi dan SpO<sub>2</sub> dinilai memadai untuk menilai efek terapeutik lingkungan pada penelitian taman terapi.

Sementara itu, tekanan darah sering digunakan dalam penelitian *forest therapy*, tetapi lebih relevan untuk mengkaji respons kardiovaskular, kesehatan jantung, dan hipertensi (Ideno et al., 2017). Suhu kulit juga digunakan sebagai indikator fisiologis, tetapi sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti suhu udara, kelembapan, radiasi matahari, dan angin sehingga kurang merepresentasikan manfaat terapeutik taman secara langsung (Kolibua & Suotha, 2019). HRV (*Heart Rate Variability*) dapat menggambarkan keseimbangan sistem saraf otonom, namun memerlukan perangkat khusus seperti ECG dan analisis data yang lebih kompleks (Suenaga et al., 2020). Sementara itu, kortisol merupakan biomarker stres yang reliabel, tetapi pengukurannya memerlukan pengambilan sampel biologis dan analisis laboratorium (Kurniawan et al., 2021). Oleh karena itu, denyut nadi dan SpO<sub>2</sub> dipilih karena lebih sederhana, praktis, dan telah memadai untuk menggambarkan respons fisiologis yang berkaitan dengan relaksasi dan pemulihan stres pada penelitian taman terapi.

**Tabel 2.** Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Psikologis

| Variabel         | Corrected Item-Total Correlation |          |
|------------------|----------------------------------|----------|
|                  | Pretest                          | Postests |
| Psi 1            | 0,787                            | 0,537    |
| Psi 2            | 0,833                            | 0,758    |
| Psi 3            | 0,772                            | 0,613    |
| Psi 4            | 0,830                            | 0,706    |
| Psi 5            | 0,510                            | 0,782    |
| Psi 6            | 0,777                            | 0,414    |
| Psi 7            | 0,559                            | 0,563    |
| Psi 8            | 0,829                            | 0,797    |
| Psi 9            | 0,251*                           | 0,040*   |
| Cronbach's Alpha | 0,906                            | 0,829    |

Keterangan:

CITC > 0,30 = valid; Cronbach's Alpha > 0,70 = reliabel; \*= tidak memenuhi kriteria validitas.

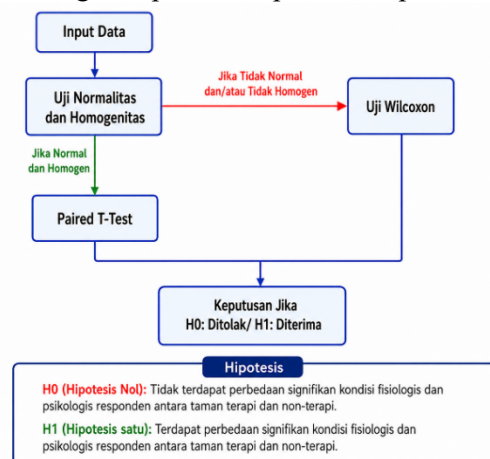
Hasil uji validitas menunjukkan bahwa delapan dari sembilan item psikologis memiliki nilai *Corrected Item-Total Correlation* (CITC) di atas 0,30 sehingga dinyatakan valid. Nilai CITC pada pre-test berkisar antara 0,510–0,833 dan pada post-test berkisar antara 0,414–0,797. Sementara itu, item Psi 9 memiliki nilai CITC sebesar 0,251 pada pre-test dan 0,040 pada posttest sehingga tidak memenuhi kriteria validitas. Meskipun demikian, item tersebut tetap dipertahankan karena merepresentasikan aspek aroma yang merupakan salah satu komponen penting dalam taman terapi (Pálsdóttir et al., 2021). Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,906 pada pretest dan 0,829 pada posttest, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Selain itu, penelitian ini juga mengukur persepsi responden terhadap karakteristik visual tanaman untuk menganalisis keterkaitan elemen desain taman dengan kondisi

psikologis pengunjung. Contoh butir pertanyaan yang digunakan yaitu (KVT 1) Komposisi warna tanaman di taman ini membuat saya merasa lebih tenang, (KVT 2) Perbedaan tinggi dan rendah tanaman memengaruhi rasa nyaman saat berada di taman, dan (KVT 3) Variasi bentuk tanaman memberikan kesan visual yang menenangkan.

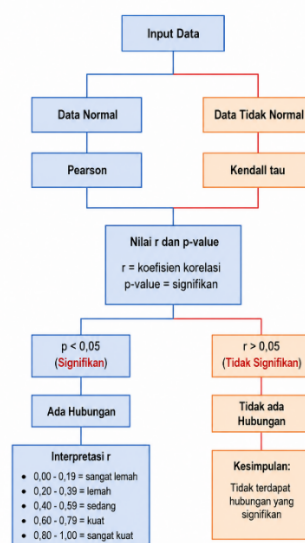
#### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan statistik inferensial untuk mengetahui pengaruh taman terapi terhadap kondisi fisiologis dan psikologis responden setelah melakukan aktivitas duduk dan berjalan. Data fisiologis diperoleh dari hasil pengukuran denyut nadi dan saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) menggunakan oximeter, sedangkan data psikologis diperoleh dari hasil kuesioner *pretest* dan *posttest*. Alur analisis data perbedaan kondisi fisiologis dan psikologis responden dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Alur Analisis Data Tingkat Perbedaan Kondisi Fisiologis Dan Psikologis Responden (Sumber: Penulis, 2026)

Selain itu, dilakukan analisis korelasi bivariat untuk mengetahui hubungan antara karakteristik visual tanaman, meliputi warna, tinggi, dan bentuk tanaman, dengan kondisi psikologis responden. Hasil analisis digunakan untuk melihat sejauh mana elemen visual taman berpengaruh terhadap kenyamanan dan kondisi psikologis pengunjung. Alur analisis hubungan karakteristik visual tanaman dengan kondisi psikologis responden disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Alur Analisis Data Pengaruh Elemen Desain Terhadap Kondisi Fisiologis Dan Psikologis

## Hasil dan Pembahasan

### *Penataan Lahan dan Kondisi Lokasi Taman*

#### *A. Taman Non- Terapi*

Taman non terapi adalah area yang terbangun secara alami dengan kondisi lahan yang didominasi oleh hamparan rumput liar dan ilalang tanpa pola tanam yang terencana. Vegetasi yang ada tidak tersusun berdasarkan komposisi warna, bentuk, maupun tinggi tanaman, melainkan tumbuh mengikuti kondisi alami lingkungan. Selain itu, lokasi ini tidak dilengkapi elemen *hardscape* seperti jalur pejalan kaki, tempat duduk, pembatas ruang, dan elemen dekoratif lainnya. Ketiadaan pembagian zona aktivitas menyebabkan area ini belum mampu mengarahkan pengguna untuk melakukan aktivitas tertentu secara terstruktur, seperti berjalan santai maupun duduk relaksasi.



**Gambar 4.** Kondisi Existing Lokasi Taman Non-Terapi

#### *B. Taman Terapi*

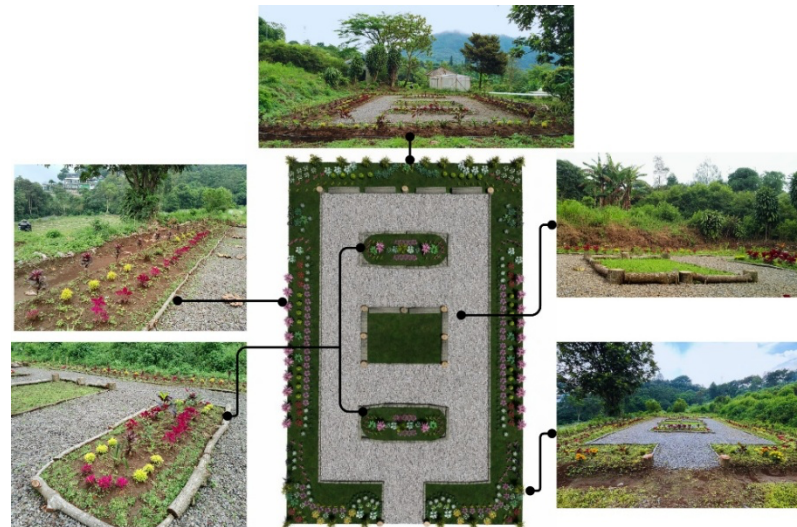
##### *1. Konsep Perancangan Taman Terapi*

Perancangan taman terapi dilakukan berdasarkan studi literatur dan analisis kondisi lapangan dengan mempertimbangkan kesesuaian vegetasi terhadap kondisi iklim mikro, seperti intensitas cahaya, suhu, kelembapan, dan curah hujan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dipilih tanaman yang memiliki karakter pendukung suasana terapeutik melalui unsur warna, bentuk, aroma, serta kemudahan pemeliharaan. Konsep desain taman disusun dengan pembagian ruang berdasarkan aktivitas pengguna, yaitu zona aktif dan zona pasif, sehingga mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna untuk bergerak maupun beristirahat. Tata ruang dirancang secara simetris guna menciptakan kesan rapi, seimbang, tenang, serta mudah dipahami pengguna. Ukuran taman 11 m × 17 m dinilai cukup ideal karena mampu membagi ruang secara jelas tanpa memberikan kesan terlalu luas, sehingga seluruh area tetap mudah dijangkau. Zona aktif difungsikan sebagai area berjalan santai yang ditandai dengan jalur sirkulasi berbahan kerikil selebar ±2 m yang mengelilingi taman. Jalur ini dirancang agar pengguna dapat berjalan dengan nyaman dan aman tanpa mengurangi ruang untuk vegetasi maupun area duduk.

Zona pasif ditempatkan di bagian tengah taman sebagai pusat aktivitas duduk, relaksasi, dan meditasi. Area ini berbentuk persegi dan dilengkapi tempat duduk dari batang kayu yang disusun sederhana untuk memperkuat kesan natural, serta hamparan rumput gajah di bagian tengah yang meningkatkan kenyamanan visual dan nuansa alami. Secara keseluruhan, terdapat pemisahan yang jelas antara jalur berjalan dan area duduk sehingga aktivitas terapi dapat berlangsung terarah dan nyaman. Sistem sirkulasi menggunakan pola *cul-de-sac* dengan satu akses masuk dan keluar untuk membatasi serta mengarahkan pergerakan pengguna agar tidak mengganggu lalu lintas jalur lain. Menurut (Seferoğlu & Allahverdiyev, 2025) pembatasan akses dan pengendalian pergerakan pada ruang terbuka dapat meningkatkan rasa aman, kenyamanan, dan kualitas pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penerapan pola *cul-de-sac* pada taman terapi diharapkan menciptakan



suasana yang lebih tenang, privat, dan mendukung relaksasi pengguna. Setelah desain selesai disusun dalam bentuk gambar teknis dan visualisasi 3D, pembangunan taman dilakukan melalui tahap pembersihan lahan, pembuatan elemen *hardscape*, penanaman vegetasi (*softscape*), serta pemeliharaan awal agar tanaman dapat tumbuh optimal.



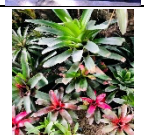
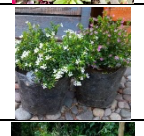
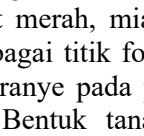
**Gambar 5.** Desain dan Hasil Implementasi

## 2. Elemen Vegetasi Taman Terapi

Berbeda dengan lahan taman non-terapi, taman terapi dirancang dengan penataan elemen vegetasi dan ruang untuk mendukung fungsi terapeutik. Komposisi tanaman dipilih berdasarkan karakteristik visual warna, bentuk, dan tinggi untuk menciptakan suasana yang menenangkan serta memberikan rangsangan visual positif bagi pengguna. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan elemen vegetasi pada taman terapi.

**Tabel 3.** Jenis dan Fungsi Tanaman pada Taman Terapi

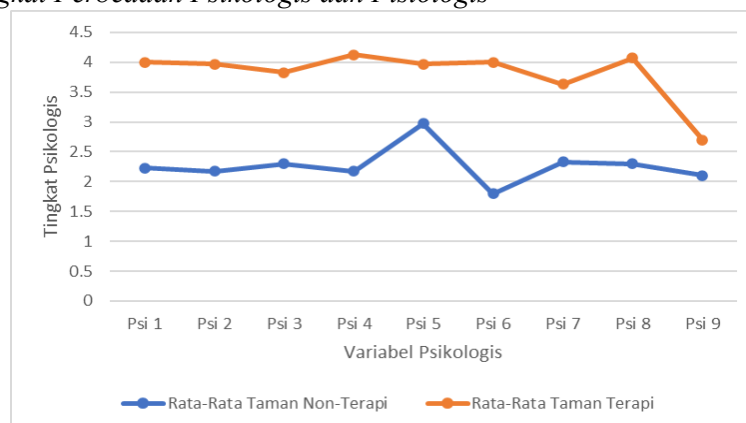
| Jenis tanaman                                  | Jumlah | Fungsi                                                                                   | Gambar                                                                                | Referensi               |
|------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Lidah Mertua ( <i>Sansevieria sp.</i> )        | 30     | Menyerap polutan, menghilangkan radiasi lingkungan dan pembatas area                     |  | (Yani & Warid, 2022)    |
| Hanjuang ( <i>Cordyline fruticosa</i> )        | 20     | Tanaman pagar/pembatas dan elemen warna lanskap                                          |  | (Hermanto et al., 2022) |
| Puring ( <i>Codiaeum variegatum</i> )          | 22     | Tanaman pagar, penyerap polutan dan tanaman hias                                         |  | (Bororing et al., 2022) |
| Lily paris ( <i>Chlorophytum comosum</i> )     | 42     | Tanaman hias, penyaring udara alami dan penutup area                                     |  | (Kirani et al., 2025)   |
| Krokot merah ( <i>Portulaca grandiflora</i> )  | 48     | Penutup tanah, mengurangi erosi, penghias taman, menambah estetika dan menyuburkan tanah |  | (Basuki et al., 2021)   |
| Krokot kuning ( <i>Portulaca grandiflora</i> ) | 55     |                                                                                          |                                                                                       |                         |

| Jenis tanaman                                      | Jumlah            | Fungsi                                                                                     | Gambar                                                                                | Referensi                       |
|----------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Kuca mini<br>( <i>Ophipogon japonicus.</i> )       | 165               | Penutup tanah untuk menekan gulma, menjaga kelembapan, mengurangi erosi, dan menyerap debu |    | (Kirani et al., 2025)           |
| Rumput gajah<br>( <i>Pennisetum purpureum</i> )    | 22 m <sup>2</sup> | Penutup tanah ( <i>groundcover</i> )                                                       |    | (Satriagasa & Suryatmojo, 2020) |
| kacang hias ( <i>Arachis pintoii</i> )             | -                 | Penutup tanah ( <i>groundcover</i> ), mencegah erosi dan menekan gulma                     |    | (Suwitono et al., 2023)         |
| Marigold ( <i>Tagetes erecta</i> )                 | 8                 | Tanaman pagar dan tanaman hias bunga.                                                      |    | (Raihandhany & Hanifah, 2025)   |
| Miana merah ( <i>Coleus sp.</i> )                  | 75                | Tanaman hias, penambah estetika, penghias luar ruangan dan tanaman pagar                   |    | (Ubaedilah & Supriyatna, 2023)  |
| Akalipa brokoli<br>( <i>Acalypha wilkesiana</i> )  | 36                | Tanaman penutup tanah, border pada taman                                                   |    | (Basuki et al., 2021)           |
| Bromelia hijau<br>( <i>Bromelia sp.</i> )          | 12                | Tanaman hias, pemberi <i>vocal point</i> atau aksen pada taman                             |   | (Basuki et al., 2021)           |
| Bromelia merah<br>( <i>Bromelia sp.</i> )          | 16                |                                                                                            |  |                                 |
| Taiwan beauty<br>( <i>Tradescantia spathacea</i> ) | 6                 | Tanaman hias ornamental, meningkatkan estetika taman dan penutup tanah                     |  | (Kushwaha et al., 2024)         |
| Melati ( <i>Jasminum sambac</i> )                  | 28                | Tanaman aromatik, pemberi aroma harum, dan meningkatkan estetika taman                     |  | (Salih et al., 2021)            |
| Kemuning ( <i>Murraya paniculata</i> )             | 12                | Memberi aroma menenangkan dan Pembatas visual                                              |  | (Yang et al., 2023)             |
| Pandan ( <i>Pandanus</i> )                         | 38                | Tanaman hias, pemberi warna pada taman                                                     |  | (Basuki et al., 2021)           |

Secara visual, warna hijau menjadi dominan melalui tanaman lidah mertua, kemuning, lily paris, pandan, rumput gajah, kacang hias, kucai mini dan bromelia hijau. Warna merah dihadirkan melalui krokot merah, miana merah, bromelia merah, serta corak merah pada daun puring sebagai titik fokus visual. Variasi warna ungu pada Taiwan Beauty serta kuning-oranye pada puring dan akalipa brokoli turut memperkaya komposisi taman. Bentuk tanaman juga divariasikan, meliputi bentuk tegak (lidah mertua, hanjuang, pandan wangi), semak rimbun (kemuning, puring, miana merah, Taiwan Beauty, akalipa brokoli), menjuntai atau melengkung (lily paris dan kucai mini), roset (bromelia), serta penutup tanah (rumput gajah dan kacang hias). Susunan bertingkat dari tanaman rendah di bagian depan hingga tanaman tinggi di bagian belakang menciptakan kedalaman ruang dan kesan lebih tertata.

Tanaman rendah seperti rumput gajah dan kacang hias digunakan sebagai penutup tanah karena mampu menutupi permukaan lahan, menjaga kelembapan, menekan pertumbuhan gulma, serta memberikan kesan hijau dan rapi. Hal ini sejalan dengan (Suryana et al., 2020) yang menyatakan bahwa tanaman penutup tanah berfungsi menghambat pertumbuhan gulma sehingga perlu memiliki laju pertumbuhan yang cepat. Selain itu, tanaman berstrata sedang seperti krokot, liliparis, dan kucai mini ditempatkan di bagian depan untuk memperjelas batas ruang dan visual. (Danniswari et al., 2025) mengemukakan bahwa penggunaan vegetasi sebagai border berperan dalam memperjelas batas ruang serta meningkatkan keterbacaan visual lanskap. Selanjutnya, tanaman berstrata tinggi sedang seperti mian merah, akalipa brokoli, Taiwan Beauty, dan bromelia ditempatkan di bagian tengah untuk menambah variasi visual. (Zhuang et al., 2021) menemukan bahwa keberagaman warna dan karakter visual vegetasi dapat meningkatkan kualitas estetika serta daya tarik visual taman. Adapun tanaman tinggi seperti pandan wangi, puring, hanjuang, dan lidah mertua berfungsi sebagai latar belakang sekaligus pembatas alami. (Liu & Nijhuis, 2022), menunjukkan bahwa penataan vegetasi berdasarkan strata tinggi dapat membentuk organisasi ruang yang jelas, menciptakan keseimbangan visual, dan memperkuat persepsi kedalaman ruang.

#### *Analisis Tingkat Perbedaan Psikologis dan Fisiologis*



**Gambar 6.** Perbedaan Tingkat Psikologis

Berdasarkan grafik perbandingan rata-rata kondisi psikologis antara lokasi taman non-terapi (*pretest*) dan taman terapi (*posttest*), terlihat bahwa seluruh variabel psikologis (Psi 1–Psi 9) mengalami peningkatan skor setelah responden melakukan aktivitas duduk dan berjalan di taman terapi. Pola garis menunjukkan bahwa nilai pada taman terapi (*posttest*) secara konsisten lebih tinggi dibandingkan area taman non-terapi (*pretest*). Variabel psikologis yang menunjukkan peningkatan paling besar terdapat pada Psi 4 (suasana hati) meningkat dari 2,17 menjadi 4,13, Psi 6 (tidak bosan) dari 1,80 menjadi 4,00 dan Psi 8 (pengalihan stres) dari 2,30 menjadi 4,07. Peningkatan ini menunjukkan bahwa taman terapi mampu memperbaiki suasana hati responden, mengurangi rasa bosan, serta membantu mengalihkan pikiran dari tekanan atau stres. Selain itu, Psi 1 (rileks) dari 2,23 menjadi 4,00 dan Psi 2 (perasaan tenang) dari 2,17 menjadi 3,97 juga mengalami peningkatan yang tinggi, sehingga menunjukkan bahwa suasana taman terapi mendukung kondisi tubuh yang lebih santai dan pikiran yang lebih tenang dibandingkan area taman non-terapi. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh keberadaan vegetasi, warna tanaman, keteduhan, serta suasana lingkungan yang lebih nyaman dan alami sehingga responden merasa lebih nyaman secara psikologis. menurut (Meng et al., 2024) yang menyatakan bahwa keanekaragaman vegetasi dan struktur lanskap yang bervariasi mampu meningkatkan daya tarik visual serta kenyamanan visual manusia, serta mendukung suasana yang nyaman dan rileks bagi pengunjung.

Namun, beberapa variabel seperti Psi 5 (kenyamanan pernapasan) meningkat dari 2,97 menjadi 3,97 dan Psi 7 (penurunan kelelahan fisik) dari 2,33 menjadi 3,63. Meskipun mengalami peningkatan, perubahan pada kedua variabel tersebut tidak setinggi variabel psikologis lainnya. Pada Psi 5, kondisi ini menunjukkan bahwa desain vegetasi pada taman terapi telah memberikan kontribusi terhadap kenyamanan bernapas melalui pembentukan ruang hijau yang lebih teduh dan alami. Penataan vegetasi di sepanjang area aktivitas memungkinkan pengguna merasakan lingkungan yang lebih nyaman, meskipun manfaat tersebut belum dirasakan secara optimal oleh seluruh responden. Temuan ini sejalan dengan (Mueller et al., 2022) yang menjelaskan bahwa karakteristik vegetasi dan kualitas ruang hijau berperan dalam mendukung kesehatan pernapasan serta kenyamanan pengguna. Pada aspek Psi 7 terjadi peningkatan, besarnya perubahan tersebut relatif lebih rendah dibandingkan beberapa indikator psikologis lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan di taman terapi turut mendukung pemulihan kelelahan, namun manfaat yang paling menonjol terlihat pada aspek psikologis seperti relaksasi, perbaikan suasana hati, dan penurunan ketegangan. Temuan ini sejalan dengan (Song et al., 2022) yang melaporkan bahwa interaksi dengan lingkungan hijau dapat menurunkan perasaan lelah, ketegangan, kemarahan, dan kebingungan serta meningkatkan vitalitas dan afek positif sebagai bagian dari proses restorasi psikologis.

Variabel Psi 9 (aroma taman) mengalami peningkatan paling rendah, yaitu dari 2,10 menjadi 2,70, sehingga perubahan yang terjadi tidak sebesar variabel lainnya. Hasil ini mengindikasikan bahwa elemen aroma pada taman terapi belum memberikan pengalaman sensorik yang optimal bagi pengguna. Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan pemilihan, jumlah, dan penempatan tanaman aromatik yang masih terbatas sehingga aroma yang dihasilkan belum dapat dirasakan secara kuat dan merata di seluruh area taman. Menurut (Pálsdóttir et al., 2021) aroma tanaman merupakan bagian penting dari pengalaman sensorik taman yang dapat memengaruhi emosi dan kenyamanan pengguna. Selain itu, (Khairunnisa et al., 2025) menyatakan bahwa tanaman aromatik berperan dalam menciptakan efek menenangkan dan mendukung fungsi terapeutik lanskap.

**Tabel 4.** Perbedaan Tingkat Fisiologis

|                   | Rata-rata |          |
|-------------------|-----------|----------|
|                   | Pretest   | Posttest |
| Denyut Nadi (Bpm) | 98.90     | 88.17    |
| SpO2 (%)          | 96.40     | 96.83    |

Berdasarkan hasil pengukuran kondisi fisiologis, diperoleh rata-rata nilai denyut nadi pada *pretest* sebesar 98,90 bpm. Berdasarkan kategori denyut nadi menurut Deza, (Basjaruddin et al., 2021) nilai tersebut termasuk dalam kondisi cemas karena berada pada rentang 90–100 bpm. Setelah responden melakukan aktivitas duduk dan berjalan pada taman terapi, rata-rata denyut nadi pada *posttest* mengalami penurunan menjadi 88,17 bpm. Nilai ini menunjukkan perubahan kondisi fisiologis menuju kategori lebih tenang karena berada pada rentang 70–90 bpm. Penurunan denyut nadi sebesar 10,73 bpm menunjukkan bahwa taman terapi memberikan efek relaksasi dan membantu menurunkan tingkat stres responden. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan vegetasi, suasana alami, serta kenyamanan lingkungan taman dapat membantu tubuh menjadi lebih rileks dan menurunkan ketegangan fisik maupun mental. Menurut (Gu et al., 2022) paparan vegetasi dan lingkungan hijau berperan dalam mengurangi stres serta mendukung pemulihan kondisi psikologis dan fisiologis individu.

Selain denyut nadi, penelitian ini juga mengukur saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) sebagai indikator kondisi pernapasan responden. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata SpO<sub>2</sub> pada *pretest* sebesar 96,40% dan meningkat menjadi 96,83% pada *posttest*. Berdasarkan kategori saturasi oksigen menurut (Widiatmoko & Prasetyowati, 2025), nilai

tersebut masih termasuk dalam kategori cukup menuju normal. Meskipun peningkatannya tidak terlalu besar, hasil ini menunjukkan bahwa kondisi oksigen dalam darah responden tetap stabil setelah melakukan aktivitas di taman terapi. Stabilitasnya kadar SpO<sub>2</sub> menunjukkan bahwa responden tetap berada dalam kondisi fisiologis yang baik dan tidak mengalami gangguan pernapasan selama penelitian berlangsung.

#### *Analisis Pengaruh Taman Terapi Terhadap Kondisi Responden*

**Tabel 5.** Hasil Uji Perbedaan dan *Effect Size* Variabel Psikologis dan Karakteristik Visual Tanaman antara Taman Non-Terapi dan Taman Terapi

| Variabel | Mean    |          | Statistik Uji | Mean Difference | Std. Deviation |          | 95% Confidence Interval |        | Effect Size |
|----------|---------|----------|---------------|-----------------|----------------|----------|-------------------------|--------|-------------|
|          | Pretest | Posttest |               |                 | Pretest        | Posttest | Lower                   | Upper  |             |
| Psi 4    | 2,17    | 4,13     | -8.850 (t)    | -1.967          | 0.986          | 0.776    | -2.421                  | -1.512 | d= 1,62     |
| Psi 6    | 1,80    | 4,00     | -4.660 (z)    | -               | 0.887          | 0.743    | -                       | -      | r= 0,85     |
| Psi 8    | 2,30    | 4,07     | -7.416 (t)    | -1.767          | 1.055          | 0.740    | -2.254                  | -1.279 | d= 1,35     |
| KVT 1    | 2,30    | 4,17     | -11.549 (t)   | -1.867          | 0.915          | 0.592    | -2.256                  | -1.478 | d= 2,11     |
| KVT 2    | 1,80    | 3,83     | -8.031 (t)    | -2.033          | 0.714          | 0.747    | -2.393                  | -1.673 | d= 1,47     |

*Catatan: t = Paired t-test; z = Wilcoxon test; d = Cohen's d; r = effect size Wilcoxon.*

Berdasarkan hasil uji beda Paired t-test dan Wilcoxon Signed Rank Test, seluruh variabel psikologis (Psi) dan karakteristik visual tanaman (KVT) menunjukkan nilai  $p < 0,001$ . Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi responden pada taman non-terapi dan taman terapi. Secara keseluruhan, seluruh variabel menunjukkan peningkatan nilai pada kondisi taman terapi dibandingkan taman non-terapi, yang mengindikasikan bahwa keberadaan taman terapi memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kondisi psikologis dan persepsi kenyamanan responden.

Pada variabel psikologis (Psi), peningkatan paling tinggi terjadi pada Psi 6 (tidak bosan) yang meningkat dari 1,80 menjadi 4,00 dengan hasil uji Wilcoxon serta effect size besar ( $r = 0,85$ ). Selanjutnya, peningkatan juga terlihat pada Psi 4 (suasana hati) dari 2,17 menjadi 4,13 dengan hasil uji t serta effect size besar ( $d = 1,62$ ). Peningkatan berikutnya terjadi pada Psi 8 (pengalihan stres) dari 2,30 menjadi 4,07 dengan hasil uji t serta *effect size* besar ( $d = 1,35$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa taman terapi paling kuat dalam meningkatkan aspek mengurangi rasa bosan, diikuti oleh perbaikan suasana hati dan kemampuan mengalihkan stres.

Pada variabel karakteristik visual tanaman (KVT), peningkatan tertinggi terjadi pada KVT 1 (komposisi warna tanaman) yang meningkat dari 2,30 menjadi 4,17 dengan *effect size* sangat besar ( $d = 2,11$ ). Selanjutnya, peningkatan juga terlihat pada KVT 2 (perbedaan tinggi tanaman) dari 1,80 menjadi 3,83 dengan *effect size* besar ( $d = 1,47$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa komposisi warna tanaman merupakan karakteristik visual yang paling kuat memengaruhi persepsi responden, diikuti oleh variasi tinggi tanaman. Besarnya *effect size* pada kedua indikator tersebut mengindikasikan bahwa elemen vegetasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas visual dan kenyamanan yang dirasakan responden di taman terapi. Menurut (Poje et al., 2024) menyatakan bahwa jenis dan penataan vegetasi memengaruhi persepsi serta preferensi pengguna terhadap ruang terbuka hijau, termasuk aspek estetika dan kenyamanan visual

*Hasil Analisis Korelasi antara Karakteristik Visual Tanaman (KVT) dengan Kondisi Psikologis (Psi) terhadap Responden*

**Tabel 6.** Analisis Korelasi Karakteristik Visual dengan Kondisi Psikologis

|       | KVT 1    |       |                     | KVT 2   |        |                     | KVT 3   |        |                  |
|-------|----------|-------|---------------------|---------|--------|---------------------|---------|--------|------------------|
|       | P -value | r     | keterangan          | P-value | r      | Keterangan          | P-value | r      | Keterangan       |
| Psi 1 | 0.211    | 0.235 | Tidak Signifikan    | 0.042   | 0.373  | Signifikan (lemah)  | 0.142   | 0.274  | Tidak Signifikan |
| Psi 2 | 0.031    | 0.395 | Signifikan (Lemah)  | 0.259   | 0.213  | Tidak Signifikan    | 0.938   | 0.015  | Tidak Signifikan |
| Psi 3 | 0.136    | 0.279 | Tidak Signifikan    | 0.632   | 0.091  | Tidak Signifikan    | 0.100   | 0.306  | Tidak Signifikan |
| Psi 4 | 0.008    | 0.475 | Signifikan (Sedang) | 0.247   | 0.218  | Tidak Signifikan    | 0.103   | 0.304  | Tidak Signifikan |
| Psi 5 | 0.002    | 0.546 | Signifikan (Sedang) | 0.008   | 0.473  | Signifikan (Sedang) | 0.136   | 0.278  | Tidak Signifikan |
| Psi 6 | 0.057    | 0.324 | Tidak Signifikan    | 0.659   | -0.073 | Tidak Signifikan    | 0.108   | -0.276 | Tidak Signifikan |
| Psi 7 | 0.005    | 0.481 | Signifikan (Sedang) | 0.146   | 0.242  | Tidak Signifikan    | 0.097   | 0.285  | Tidak Signifikan |
| Psi 8 | 0.013    | 0.446 | Signifikan (Sedang) | 0.148   | 0.271  | Tidak Signifikan    | 0.181   | 0.251  | Tidak Signifikan |
| Psi 9 | 0.200    | 0.241 | Tidak Signifikan    | 0.911   | 0.021  | Tidak Signifikan    | 0.161   | 0.262  | Tidak Signifikan |

Berdasarkan hasil korelasi, komposisi warna tanaman (KVT 1) menunjukkan hubungan signifikan dengan beberapa indikator psikologis, yaitu perasaan tenang (Psi 2), suasana hati (Psi 4), kenyamanan pernapasan (Psi 5), penurunan kelelahan fisik (Psi 7), dan kemampuan mengalihkan stres (Psi 8), dengan kekuatan korelasi lemah hingga sedang. Hal ini sejalan dengan (Andriputri & Dewiyanti, 2024) yang menyatakan bahwa warna dapat memengaruhi suasana hati, ketenangan, dan tingkat stres. (Francysca & Indrawan, 2022) menjelaskan dominasi warna hijau pada taman terapi diduga memberikan efek menenangkan, sedangkan warna ungu pada tanaman seperti Taiwan Beauty dapat memperkuat suasana reflektif. Selain itu, (Andriputri & Dewiyanti, 2024); (Francysca & Indrawan, 2022) menyatakan bahwa warna hangat seperti merah, kuning, dan oranye juga berkontribusi dalam meningkatkan suasana hati, memberikan kesan ceria, optimis, dan mengurangi stres pengguna taman. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Zhu et al., 2025) yang menjelaskan bahwa keberagaman dan harmoni warna tanaman mampu meningkatkan kenyamanan emosional dan kepuasan pengguna terhadap lingkungan.

Hubungan yang relatif lemah pada penelitian ini menunjukkan bahwa warna tanaman bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kondisi psikologis responden. Menurut (Wu et al., 2023), respons emosional pengunjung terhadap ruang hijau juga dipengaruhi oleh berbagai karakteristik lingkungan, seperti kualitas visual, keragaman vegetasi, pengalaman sensorik, dan persepsi terhadap suasana ruang. Oleh karena itu, perubahan kondisi psikologis responden diduga merupakan hasil dari berbagai pengalaman yang dirasakan selama berada di taman, bukan hanya dari komposisi warna tanaman. Beberapa indikator seperti perasaan rileks (Psi 1), kejernihan pikiran (Psi 3), tidak bosan (Psi 6), dan aroma taman (Psi 9) tidak menunjukkan hubungan signifikan sehingga pengaruh komposisi warna tidak selalu muncul pada seluruh aspek psikologis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa respons psikologis terhadap lingkungan taman bersifat kompleks dan tidak hanya dipengaruhi oleh satu karakteristik visual tertentu. (Song et al., 2024) menjelaskan bahwa efek restoratif ruang hijau merupakan hasil interaksi berbagai stimulus sensorik, seperti visual, auditori, olfaktori, dan taktil, sehingga pengaruh warna



tanaman terhadap beberapa aspek psikologis dapat menjadi kurang dominan ketika pengguna juga menerima rangsangan lingkungan lainnya secara bersamaan

Pada variabel perbedaan tinggi tanaman (KVT 2), hanya beberapa indikator yang menunjukkan hubungan signifikan, yaitu perasaan rileks (Psi 1) dengan korelasi lemah dan kenyamanan pernapasan (Psi 5) dengan korelasi sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi tinggi tanaman belum memberikan pengaruh yang kuat terhadap kondisi psikologis responden. Menurut (Xie et al., 2024), tinggi tanaman dan struktur vegetasi berperan dalam membentuk kualitas ruang dan kenyamanan visual. Namun, kondisi tersebut diduga belum terlihat secara optimal pada taman terapi karena sebagian besar tanaman masih dalam tahap pertumbuhan sehingga perbedaan tinggi tanaman belum terbentuk dengan jelas. Akibatnya, responden belum merasakan pengaruh variasi tinggi tanaman secara maksimal. Meskipun demikian, (Shi et al., 2025) menyatakan bahwa susunan vegetasi berlapis berdasarkan perbedaan tinggi tanaman dapat meningkatkan kualitas visual, rasa aman, dan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, hubungan yang cenderung lemah dalam penelitian ini diduga lebih dipengaruhi oleh kondisi vegetasi yang belum berkembang optimal dibandingkan tidak adanya pengaruh perbedaan tinggi tanaman terhadap kondisi psikologis responden.

Sementara itu, pada variabel variasi bentuk tanaman (KVT 3), seluruh indikator psikologis menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan kekuatan korelasi lemah. Kondisi ini diduga karena variasi bentuk tanaman pada taman terapi belum cukup beragam untuk memberikan rangsangan visual yang kuat. Selain itu, responden cenderung lebih memperhatikan kenyamanan dan suasana taman secara keseluruhan dibandingkan bentuk tanaman secara spesifik. Hal ini sejalan dengan (Duan & Li, 2022) yang menyatakan bahwa preferensi lanskap lebih dipengaruhi oleh persepsi lingkungan secara keseluruhan daripada karakteristik vegetasi tertentu. Namun demikian, secara teoritis bentuk dan struktur tanaman tetap berperan dalam membentuk kualitas visual lanskap. Menurut (Meng et al., 2024), keanekaragaman vegetasi dan struktur lanskap yang bervariasi dapat meningkatkan daya tarik visual serta mendukung terciptanya suasana yang nyaman dan rileks bagi pengunjung taman.

Secara umum, hubungan antara karakteristik visual tanaman dan kondisi psikologis responden tergolong lemah serta hanya muncul pada beberapa indikator tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik visual tanaman bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kondisi psikologis pengguna taman. Menurut (Zhang et al., 2025) pengalaman restoratif juga dipengaruhi oleh elemen lanskap lain, seperti keragaman lanskap, keterbukaan ruang, dan pengalaman multisensori. Oleh karena itu, perubahan kondisi psikologis responden dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor lingkungan, bukan hanya karakteristik visual tanaman.

Temuan ini sejalan dengan hasil evaluasi taman yang menunjukkan bahwa variasi bentuk dan tinggi tanaman belum berkembang secara optimal sehingga struktur vegetasi yang terbentuk masih kurang beragam. Kondisi tersebut diduga terjadi karena dominasi tanaman berukuran pendek serta beberapa tanaman yang belum mencapai pertumbuhan maksimal, sehingga strata vegetasi belum terbentuk secara utuh. (Djailani & Arifin, 2021) menyatakan bahwa ruang hijau idealnya memiliki strata vegetasi yang lengkap mulai dari penutup tanah, semak, perdu hingga pohon. Selain itu, (Lin et al., 2025) menjelaskan bahwa kombinasi tinggi tanaman berperan dalam menciptakan keteduhan, pembatas visual, dan kenyamanan ruang. Temuan (Duan et al., 2024) dan (Xie et al., 2024) menunjukkan bahwa vegetasi berlapis cenderung memberikan kualitas visual dan manfaat restoratif yang lebih baik dibandingkan struktur vegetasi yang sederhana. Oleh karena itu, lemahnya hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik tinggi tanaman, tetapi juga oleh belum optimalnya pembentukan strata vegetasi yang mendukung pengalaman ruang terapeutik.

*Re-desain*

Re-desain taman terapi dilakukan berdasarkan hasil evaluasi desain awal yang menunjukkan bahwa fungsi terapeutik taman belum optimal. Meskipun komposisi warna tanaman telah menciptakan suasana yang menenangkan, variasi bentuk dan tinggi vegetasi masih kurang karena beberapa tanaman belum tumbuh maksimal sehingga strata vegetasi belum terbentuk dengan jelas. Kondisi tersebut menyebabkan struktur ruang taman belum mampu memberikan batas ruang, arah pandang, serta kesan teduh secara optimal. Oleh karena itu, re-desain dilakukan melalui penambahan jumlah tanaman, pengaturan vegetasi yang lebih terstruktur, dan penambahan tanaman peneduh guna meningkatkan kenyamanan termal, memperkuat struktur ruang, serta mengoptimalkan fungsi terapeutik taman. Visualisasi hasil re-desain taman terapi disajikan pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Desain Re-desain Taman Terapi (3D)

Setelah dilakukan re-desain, beberapa elemen vegetasi mengalami penyesuaian untuk meningkatkan fungsi visual dan terapeutik taman. Perbandingan desain awal dan re-desain taman terapi disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 7.** Aspek Perbandingan Desain Awal dan Re-Desain Taman Terapi

| Aspek Perbandingan        | Desain Awal                                                                                                     | Re-desain                                                                                                          |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bagian depan taman        | Jumlah tanaman masih terbatas dan didominasi tanaman rendah sehingga tampilan depan taman terlihat kurang penuh | Penambahan jumlah tanaman dan variasi tinggi vegetasi agar tampilan lebih penuh dan beragam.                       |
| Tanaman berbunga          | Menggunakan marigold sebagai elemen tanaman berbunga untuk menambah warna pada taman..                          | Marigold diganti dengan lavender karena aromanya lebih menenangkan dan mendukung fungsi terapeutik.                |
| Sisi kiri dan kanan taman | Belum terdapat peneduh yang optimal dan jumlah tanaman masih terbatas                                           | ditambahkan pohon kenanga sebagai peneduh serta akalipa brokoli di bagian bawah, disertai penambahan tanaman hias. |



| Aspek Perbandingan         | Desain Awal                                                                              | Re-desain                                                                                                               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Area Tengah 1 dan 2        | Komposisi tanaman masih terlihat jarang dan variasi tinggi tanaman belum terbentuk jelas | Dilakukan penambahan jumlah tanaman pada area tengah                                                                    |
| Hampan hijau bagian tengah | Area tengah belum memiliki peneduh utama                                                 | Ditambahkan pohon liang liu di bagian tengah dengan akalipa brokoli mengelilingi bagian bawah pohon                     |
| Bagian belakang taman      | Area belakang masih terlihat terbuka dan kurang teduh                                    | Ditambahkan pohon ketapang kencana sebagai peneduh dengan akalipa brokoli di bawah serta penambahan jumlah tanaman hias |

Berdasarkan Tabel 4. konsep taman tetap mempertahankan zona aktif dan zona pasif. Re-desain difokuskan pada optimalisasi vegetasi melalui penambahan tanaman, penataan yang lebih terstruktur, serta penambahan tanaman peneduh untuk meningkatkan fungsi terapeutik taman. Selain itu, variasi tinggi vegetasi ditambahkan agar taman terlihat lebih penuh, seimbang, dan tidak monoton, karena pada desain awal strata vegetasi dan struktur ruang belum terbentuk optimal akibat keterbatasan waktu pertumbuhan tanaman. Namun, re-desain ini belum diuji apakah mampu meningkatkan efektivitas fungsi tanaman terhadap kondisi psikologis dan fisiologis pengguna taman. Adapun perubahan yang dilakukan dalam re-desain tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Perubahan utama pada re-desain adalah penambahan vegetasi peneduh berupa pohon liang liu (*Salix babylonica*) di bagian tengah sebagai *focal point* dengan tajuk menjuntai yang memberi kesan lembut dan teduh, ketapang kencana (*Terminalia mantaly*) di bagian belakang sebagai pembentuk struktur ruang sekaligus peneduh alami, serta kenanga (*Cananga odorata*) di sisi kiri dan kanan sebagai tanaman aromatik untuk menciptakan suasana relaksasi. Menurut (Sriboonlert et al., 2023) bunga pohon kenanga (*Cananga odorata*) memiliki efek relaksasi dan berpotensi membantu menurunkan kecemasan, sehingga dapat memperkaya pengalaman sensorik pengguna taman terapi. Penambahan ini bertujuan meningkatkan kenyamanan serta mengurangi paparan sinar matahari langsung. Hal ini didukung oleh (Rezi et al., 2025) menyatakan bahwa vegetasi peneduh dapat mendukung kenyamanan dan kualitas pengalaman pengguna pada ruang terbuka hijau.

Selain penambahan tanaman peneduh, re-desain dilakukan dengan menambah tanaman hias, semak, dan perdu untuk mengurangi kesan kosong serta memperkuat komposisi vegetasi. Menurut (Tian, 2022), kombinasi vegetasi dengan ukuran dan karakteristik yang beragam dapat memperkaya kualitas visual, membentuk ruang, dan meningkatkan nilai estetika lanskap. Oleh karena itu, penambahan vegetasi dilakukan untuk menciptakan keseimbangan visual pada taman terapi. Pada area bawah pohon ketapang kencana, liang liu dan kenanga juga ditambahkan akalipa brokoli (*Acalypha wilkesiana*) yang mengelilingi area pohon untuk mempertegas struktur ruang, membentuk batas visual, dan meningkatkan estetika taman. Hal ini sejalan dengan (Nabilah, 2021) yang menyatakan bahwa tanaman semak dan perdu berfungsi sebagai pembatas ruang, pengarah visual, serta pendukung kenyamanan dan estetika lanskap.

Tanaman marigold pada desain awal juga diganti menjadi lavender (*Lavandula sp.*) karena memiliki aroma yang lebih menenangkan dan lebih sesuai dengan fungsi taman terapi. Menurut (Nurrohimah et al., 2023), tanaman aromatik seperti lavender mampu memberikan efek relaksasi, membantu menurunkan tingkat stres, serta meningkatkan kenyamanan psikologis melalui stimulasi sistem saraf. Oleh karena itu, penggunaan lavender dinilai lebih efektif dalam mendukung fungsi terapeutik taman dibandingkan tanaman berbunga yang hanya menonjolkan aspek visual.

## Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa taman terapi berpotensi meningkatkan kondisi psikologis dan fisiologis pengguna melalui aktivitas duduk dan berjalan. Peningkatan psikologis terlihat pada aspek relaksasi, ketenangan, suasana hati, pengurangan kebosanan, dan pengalihan stres. Secara fisiologis, denyut nadi menurun dari 98,90 bpm menjadi 88,17 bpm, sedangkan nilai SpO<sub>2</sub> tetap berada pada kategori normal. Karakteristik visual tanaman memiliki hubungan dengan kondisi psikologis pengguna, dengan komposisi warna menunjukkan pengaruh yang lebih dominan dibandingkan bentuk dan tinggi tanaman, meskipun hubungan yang ditemukan umumnya berada pada kategori lemah hingga sedang. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa fungsi terapeutik taman belum optimal karena keterbatasan vegetasi peneduh dan variasi struktur tanaman. Oleh karena itu, diusulkan re-desain melalui penambahan vegetasi peneduh, tanaman aromatik, dan penguatan strata vegetasi untuk meningkatkan kenyamanan visual, dan fungsi terapeutik taman. Namun, efektivitas hasil re-desain masih perlu dibuktikan melalui evaluasi lanjutan pada penelitian berikutnya.

#### Daftar Pustaka

- Amatullah, A. R., & Hazim, H. (2025). Faktor Penentu Kesehatan Mental Pada Karyawan Industri Manufaktur Pt . S. *Jurnal Bimbingan, Penyuluhan, Dan Konseling Islam*, 8(1), 287–304. <https://alisyraq.pabki.org/index.php/alisyraq/>
- Andini, E. P., Rochmawati, D. H., & Susanto, W. (2023). Hubungan antara tingkat stres dengan kejadian insomnia pada mahasiswa fik yang akan menjelang ujian akhir semester. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, 2(1), 272–282.
- Andriputri, S. S., & Dewiyanti, D. (2024). Jelajah Pengetahuan Mengenai Warna Sebagai Unsur Terapeutik. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.32315/JDLBI.v1i1.280>
- Basjaruddin, N. C., Syahbarudin, F., & Sutjiredjeki, E. (2021). Measurement Device For Stress Level and Vital Sign Based On Sensor Fusion. *Healthcare Informatics Research*, 27(1), 11–18. <https://doi.org/10.4258/hir.2021.27.1.11>
- Basuki, N., Yusuf, M., Anom, H. S., Hakim, L., Nasrullah, N., Ismaun, I., Adriani, D. H., Rahman, W., Aziz, A., Nurhayati, Hartati, E., Yosrini, N., Yeny, O. R., Hariyanto, & Saodah. (2021). *Informasi Teknis Tanaman Hias Berdaun Indah*. Direktorat Jenderal Hortikultura, Direktorat Buah dan Florikultura.
- Bayantari, N. M., Indonesiani, S. H., & Apsari, P. I. B. (2022). Regulasi Diri dalam Belajar dan Hubungannya dengan Stres Akademik Pada Mahasiswa Tingkat Pertama Fakultas Kedokteran. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(3), 609–618. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i3.51175>
- Bororing, C. N., Mambu, S. M., & Nio, S. A. (2022). Inventarisasi Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum* L.) di Pekarangan Rumah Desa Makaaruyen, Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Sains*, 22(2), 104. <https://doi.org/10.35799/jis.v22i2.41364>
- Cho, M. (2023). Evaluating Therapeutic Healthcare Environmental Criteria: Architectural Designers' Perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1–34. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021540>
- Coventry, P. A., Brown, J. E., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., Gilbody, S., Stancliffe, R., Meechan, R., & White, L. (2021). Nature-Based Outdoor Activities for Mental and Physical Health: Systematic Review and Meta-Analysis. *SSM - Population Health*, 16, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100934>
- Danniswari, D., Permata, N. D., Sari, P., Prastiyo, Y. B., & Nabila, R. (2025). Analisis Visual terhadap Pemilihan Jenis Vegetasi sebagai Border antara Jalur Pedestrian dan Jalur Kendaraan. *Jurnal Arsitektur*, 19(2), 49–56. <https://doi.org/10.22487/ruang.v19i2.280>
- Dewi, K. P., Sulistiyantara, B., & Pratiwi, P. I. (2024). Kajian Manfaat Taman bagi Kesehatan Mental Masyarakat di Kota Sukabumi selama Pandemi Covid-19.

- Jurnal Lanskap Indoneisa*, 16(2), 161–170.  
<https://doi.org/10.29244/jli.v16i2.50924>
- Djailani, Z. A., & Arifin, S. S. (2021). Desain Agro Park Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Tomilito. *JAMBURA Journal of Architecture*, 3(2), 106–110.  
<https://doi.org/10.37905/jjoa.v3i2.12788>
- Duan, Y., Bai, H., Yang, L., Li, S., & Zhu, Q. (2024). Impact of Seasonal Changes in Urban Green Spaces With Diverse Vegetation Structures on College Students' Physical and Mental Health. *Scientific Reports*, 14(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-67075-w>
- Duan, Y., & Li, S. (2022). Study of Different Vegetation Types in Green Space Landscape Preference: Comparison of Environmental Perception in Winter and Summer. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073906>
- Eager, K., & McManus, P. (2024). Therapeutic and Restorative Landscapes: Including Preferences for Bluespaces in Planning uUrban Infrastructure. *Oxford Open Infrastructure and Health*, 2(September), 1–11.  
<https://doi.org/10.1093/ooih/ouae003>
- Fabian, C. A., Paletz, S. B. F., & Aston, J. (2025). The Effects of Warm Versus Cool Color Palettes Within Virtual Reality. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 69(1), 1289–1292.  
<https://doi.org/10.1177/10711813251367738>
- Faizah, I. R., & Fatimah, I. S. (2020). Redesain Taman Malabar sebagai Taman Terapi di Kota Bogor. *Jurnal Arsitektur Dan Perencanaan (JUARA)*, 3(1), 65–80.  
<https://doi.org/10.31101/juara.v3i1.1014>
- Francysca, C., & Indrawan, H. (2022). Penerapan warna pada interior honeymoon suite untuk dampak psikologis pengguna ruang. *Mezanin*, 5(1), 39–45.
- Gu, J., Liu, H., & Lu, H. (2022). Can Even a Small Amount of Greenery Be Helpful in Reducing Stress? A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 1–22.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph19169778>
- Hermanto, D., Ismillayli, N., Rinuastuti, B. H., Zuryati, U. K., Muliasari, H., Aini, Q., Azkiana, B., & Dewi, N. K. I. W. S. (2022). Alih Teknologi Teknik Pewarnaan Menggunakan Antosianin Berbasis Ph Untuk Kain Tenun Khas Lombok. *Jurnal Gema Ngabdi*, 4(3), 233–239. <https://doi.org/10.29303/jgn.v4i3.261>
- Hikmah, N., Fauziyah, N. K., Septiani, M., & Lasari, D. M. (2022). Healing Sebagai Strategi Coping Stress Melalui Pariwisata. *Indonesian Journal of Tourism and Leisure*, 3(2), 113–124. <https://doi.org/10.36256/ijtl.v3i2.308>
- Ideno, Y., Hayashi, K., Abe, Y., Ueda, K., Iso, H., Noda, M., Lee, J. S., & Suzuki, S. (2017). Blood pressure-lowering effect of Shinrin-yoku (Forest bathing): A systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1912-z>
- Khairunnisa, S., Nasrullah, N., & Pratiwi, S. I. (2025). Kajian Potensi Tanaman Aromatik Untuk Penggunaannya Dalam Lanskap Terapeutik (Studi Kasus: BSIP TROA). *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 11(1), 112–122.  
<https://doi.org/10.24843/jal.2025.v11.i01.p12>
- Khan, R., Arif, M., & Hameed, M. A. (2024). Designing Therapeutic Gardens For Physiotherapy-Based Mental Health Rehabilitation. *Gomal Journal of Agriculture and Biology*, 2(02), 62–87. <https://doi.org/10.66406/gjab02202467>
- Kirani, I., Alfarina, S. P., & Rahayu, S. M. (2025). Keanekaragaman Asparagaceae di Taman Cafetaria , Universitas Islam Al-Azhar. *Prosiding SEMNAS BIO 2025*, 15–23.
- Kolibua, H. S., & Suotha, V. A. (2019). Kajian Eksperimen Pengaruh Lingkungan Panas Terhadap Suhu Kulit Manusia Menggunakan Fast Response Temperature Probe

- PS-2135 dan Temperature Array PS-2157. *Jurnal MIPA UNSRAT Online*, 8(2), 67–70. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>
- Kurniawan, A., Utariani, A., Hamzah, & Nalini. (2021). Hubungan Antara Tingkat Stres Dan Kadar Kortisol Saliva Dan. *Jurnal Syntax Transformation*, 2(2), 147–156. <https://media.neliti.com/media/publications/493133-none-4f601183.pdf>
- Kushwaha, S., Kukshaal, M., & Patil, S. M. (2024). Review on Tradescantia spathacea (medicinal plant). *Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 3(6), 104–115. <https://doi.org/10.55544/jrasb.3.6.14>
- Lin, X., Wu, Z., Liu, J., Gao, L., & Zhan, R. (2025). Research on plant characteristics and application strategies for the planning and design of herbal gardens. *Frontiers in Plant Science*, 16, 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1688409>
- Liu, M., & Nijhuis, S. (2022). Talking About Landscape Spaces. Towards a Spatial-Visual Landscape Design Vocabulary. *Design Journal*, 25(2), 263–281. <https://doi.org/10.1080/14606925.2021.2021672>
- Lu, S., Liu, J., Xu, M., & Xu, F. (2023). Horticultural therapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1086121>
- Ma, J., Lin, P., & Williams, J. (2024). Effectiveness of nature-based walking interventions in improving mental health in adults: a systematic review. *Current Psychology*, 43(11), 9521–9539. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05112-z>
- Mangetan, L. I., Pratiwi, P. I., & Budiarti, T. (2026). Efek Park Therapy terhadap Kondisi Fisiologis dan Psikologis Mahasiswa Tingkat Akhir (Studi Kasus: Tebet Eco Park, Jakarta Selatan, DKI Jakarta). *Jurnal Lanskap Indonesia*, 18(1), 31–40. <https://doi.org/10.29244/jli.v18i1.61207>
- Maté-Muñoz, J. L., Budurin, M., González-Lozano, S., Heredia-Elvar, J. R., Cañuelo-Márquez, A. M., Barba-Ruiz, M., Muriarte, D., Garnacho-Castaño, M. V., Hernández-Lougedo, J., & García-Fernández, P. (2022). Physiological Responses at 15 Minutes of Recovery after a Session of Functional Fitness Training in Well-Trained Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148864>
- Meng, Y., Shi, J., Lyu, M., & Sun, D. (2024). Landscape Indicators of Urban Green Spaces. *Land*, 13, 1–17. <https://doi.org/10.3390/land13101688%0AAcademic>
- Mueller, W., Milner, J., Loh, M., Vardoulakis, S., & Wilkinson, P. (2022). Exposure to Urban Greenspace and Pathways to Respiratory Health: An Exploratory Systematic Review. *Science of the Total Environment*, 829, 154447. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154447>
- Murroni, V., Cavalli, R., Basso, A., Borella, E., Meneghetti, C., Melendugno, A., & Pazzaglia, F. (2021). Effectiveness of therapeutic gardens for people with dementia: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 1–24. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189595>
- Nabilah, R. (2021). Analisis Preferensi Visual Lanskap Planting Screen sebagai Elemen dengan Fungsi Estetika di Gedung Perpustakaan. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 18(1), 46–52. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v18i1.13310>
- Nurrohimah, I., Sitti Fatimah, I., & Indah Pratiwi, P. (2023). Kajian Desain Healing Garden di RSUD Ahmad Yani sebagai Media Terapi Psikologis Berdasarkan Persepsi dan Preferensi Tenaga Kesehatan. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 15(2), 77–85. <https://doi.org/10.29244/jli.v15i2.42211>
- Pálsdóttir, A. M., Spendrup, S., Mårtensson, L., & Wendin, K. (2021). Garden Smellscape—Experiences of Plant Scents in a Nature-Based Intervention. *Frontiers in Psychology*, 12(June), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.667957>
- Piao, X., Xie, J., & Managi, S. (2024). Continuous Worsening of Population Emotional Stress Globally: Universality and Variations. *BMC Public Health*, 24(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20961-4>

- Poje, M., Vukelić, A., Židovec, V., Prebeg, T., & Kušen, M. (2024). Perception of the Vegetation Elements of Urban Green Spaces with a Focus on Flower Beds. *Plants*, 13(17), 1–15. <https://doi.org/10.3390/plants13172485>
- Potoboda, N. I., Kalangi, J., & Saroinsong, F. B. (2021). Analisis Kebisingan Beberapa Ruang Terbuka Hijau di Kota Manado. *Cocos*, 2(2), 1–22.
- Raihandhany, R., & Hanifah, D. S. (2025). Penelaahan Pemanfaatan Tagetes erecta L. (Marigold) secara Tradisional dalam Bidang Pertanian dan Obat-Obatan di Indonesia. *Berkala Ilmiah Biologi*, 16(3), 176–188. <https://doi.org/10.22146/bib.v16i3.20103>
- Renaghan, E., Wishon, M. J., Wittels, H. L., Feigenbaum, L. A., Bellamy, K., Hatfield, M., Girardi, J., Lee, S., McDonald, S. M., & Wittels, S. H. (2023). The effects of relaxation techniques following acute, high intensity football training on parasympathetic reactivation. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5(November), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1267631>
- Rezi, T. A., Iqbal, M., & Saputra, E. (2025). Pengaruh Fungsi Terhadap Kenyamanan Termal Taman Kota Lhokseumawe (Studi Kasus : Lapangan Hiraq ). *Jurnal Energi Elektrik*, 13(1), 1–7.
- Salih, Z. K., Masouleh, S. S. S., Ahmed, M. A., & Sanam, M. A. (2021). Pruning Intensity and Amino Acids Tryptophan and Glycine On Growth and Fowering of Jasminum Sambac. *Ornamental Horticulture*, 27(1), 20–25. <https://doi.org/10.1590/2447-536X.V27I1.2231>
- Satriagasa, M. C., & Suryatmojo, H. (2020). Efektivitas Tutupan Rumput Gajah (Pennisetum purpureum) dalam Mitigasi Erosi Tanah oleh Air Hujan. *AgriTECH*, 40(2), 141. <https://doi.org/10.22146/agritech.50290>
- Satyawan, V. E., Rusdiana, O., & Latifah, M. (2025). Forest Ecosystem Service Utilization To Increase Human Health: Forest Therapy Trials in Taman Hutan Raya Ir Djuanda. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 12(1), 67–82. <https://doi.org/10.59465/ijfr.2025.12.1.67-82>
- Seferoğlu, M. T., & Allahverdiyev, J. (2025). Pedestrian Safety and Sustainable Urban Planning: A Literature Review on Walkable City Design. *Proceedings of the International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism-ICCAUA*, 8(1), 1639–1642. <https://doi.org/10.38027/iccaua2025tr0038>
- Setiorini, A., Ratna, M. G., & Zuraida, R. (2024). Dampak Stres pada Kesehatan The Impact of Stress on Health. *Medula*, 14(12), 2202–2210.
- Shi, J., Mei, L., & Meng, Y. (2025). Revealing the Relationship Between Urban Park Landscape Features and Visual Aesthetics by Deep Learning-Driven and Spatial Analysis. *Buildings*, 1(15), 1–24. <https://doi.org/10.3390/buildings15142487>
- Sillmann, T. A., Marques, P. O., & Mattiuz, C. F. M. (2024). Therapeutic Gardens: Historical Context, Foundations, and Landscaping. *Ornamental Horticulture*, 30, 1–7. <https://doi.org/10.1590/2447-536X.v30.e242740>
- Song, C., Cao, S., Luo, H., Huang, Y., Jiang, S., Guo, B., Li, N., Li, K., Zhang, P., Zhu, C., Fu, E., Jiang, M., & Li, X. (2024). Effects of simulated multi-sensory stimulation integration on physiological and psychological restoration in virtual urban green space environment. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–20. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1382143>
- Song, S., Tu, R., Lu, Y., Yin, S., Lin, H., & Xiao, Y. (2022). Restorative Effects from Green Exposure: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Control Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 1–22. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114506>
- Sriboonlert, J., Munkong, W., Rintawut, S., Paladkhua, S., Suwongsa, R., & Kirsattayakul, W. (2023). Cananga odorata Aromatherapy Reduces Anxiety in Unexperienced Patients Hospitalized for Interventional Neuroradiology Procedures: A

- Randomized Control Trial. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 28, 1–9. <https://doi.org/10.1177/2515690X221150527>
- Suenaga, H., Murakami, K., Murata, N., Nishikawa, S., Tsutsumi, M., & Nogaki, H. (2020). The effects of an artificial garden on heart rate variability among healthy young Japanese adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249465>
- Suryana, Chozin, M. A., & Guntoro, D. D. (2020). Identifikasi Spesies Tanaman Penutup Tanah pada Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(3), 305–311. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i3.26980>
- Suwitono, B., Chozin, M. A., Guntoro, D., & Suwanto, S. (2023). Biomulch Treatment Effects on Weed Control and Soil Properties in Cassava Plantation. *Journal of Tropical Crop Science*, 10(02), 111–123. <https://doi.org/10.29244/jtcs.10.02.111-123>
- Tamtomo, D., & Sahid Indraswara, M. (2020). Penerapan Kriteria Taman Aktif pada Taman Tirto Agung Kota Semarang. *Imaji*, 9(6), 781–790. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/imaji/issue/download/1506/103>
- Tian, L. (2022). Analysis of the Artistic Effect of Garden Plant Landscaping in Urban Greening. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/2430067>
- Ubaedilah, N. A., & Supriyatna, A. (2023). Analisis dan Penerapan Manfaat Kandungan Senyawa Daun Miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) di Kiaracandong, Kota Bandung. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 75–82. <https://ojs.poltesa.ac.id/index.php/Hippocampus/index>
- Widiatmoko, A., & Prasetyowati, S. A. D. (2025). Analisis Akurasi Pengukuran Saturasi Oksigen Oximeter TKDN Menggunakan Metode Uncertainty. *Medika Trada*, 6(2), 124–133. <https://doi.org/10.59485/jtemp.v6i2.156>
- Wu, Y., Liu, J., Quevedo, J. M. D., Cheng, H., Yu, K., & Kohsaka, R. (2023). Critical factors influencing visitor emotions: analysis of “restorativeness” in urban park visits in Fuzhou, China. *Frontiers in Public Health*, 11, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1286518>
- Xie, X., Jiang, Q., Wang, R., & Gou, Z. (2024). Correlation between Vegetation Landscape and Subjective Human Perception: A Systematic Review. *Buildings*, 14(6), 1–22. <https://doi.org/10.3390/buildings14061734>
- Yang, T., Yin, X., Kang, H., Yang, D., Yang, X., Yang, Y., & Yang, Y. (2023). Chromosome-level genome assembly of *Murraya paniculata* sheds light on biosynthesis of floral volatiles. *BMC Biology*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12915-023-01639-6>
- Yang, Y., Kim, H., Kang, M., Baik, H., Choi, Y., Jang, E. J., Chang, E. J., Yun, S., Park, M., Park, E., Yun, H., Lee, T. J., Kwon, Y. H., Hong, K. P., Lee, A. R., Jung, S., Ahn, T. H., Jin, H. Y., & Choi, K. H. (2023). The effectiveness of nature-based therapy for community psychological distress and well-being during COVID-19: a multi-site trial. *Scientific Reports*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49702-0>
- Yani, F., & Warid. (2022). Respon Tanaman Lidah Mertua Terhadap Beberapa Jenis Media Tanam Dalam Performa Kokedama. *Jurnal Bioindustri*, 5(1), 25–34.
- Yovinus, Nuradhawati, R., & Rahmandika, M. A. (2025). Pengaruh Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Rekapitulasi (Sirekap) Pada Pemilihan Umum Serentak Tahun 2024 Di Kota Cimahi. *Jurnal Prinsip*, 1(2), 1–29. <https://ejournal.fisip.unjani.ac.id/index.php/prinsip>
- Zeng, C., Lyu, B., Deng, S., Yu, Y., Li, N., Lin, W., Li, D., & Chen, Q. (2020). Benefits of a three-day bamboo forest therapy session on the physiological responses of

- university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093238>
- Zhang, Z., Wang, X., & Jiang, M. (2025). Empirical Study on Emotional Perception and Restorative Effects of Suzhou Garden Landscapes: Text Mining and Statistical Analysis. *Land*, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.3390/land14010122>
- Zhu, L., Promasatayaprot, V., & Promarak, T. (2025). The Influence of Plant Landscape Colors on Educational Environments: Effects on College Students' Quality of Life at Sichuan Vocational College of Health and Rehabilitation in Zigong City, China. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 13(2), 685–693. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.13n.2p.675>
- Zhuang, J., Qiao, L., Zhang, X., Su, Y., & Xia, Y. (2021). Effects of Visual Attributes of Flower Borders in Urban Vegetation Landscapes on Aesthetic Preference and Emotional Perception. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179318>