Teknik Sipil Arsitektur: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Volume 02 Nomor 01 Bulan Januari Tahun 2026 Hal. 1-9 e-ISSN 3110-6706
DOI:https://doi.org/10.54564/tsa-jppm.v2i1.17 https://pkmtekniksipilarsitektur.ac.id/

Perancangan Taman Rumah Pascabencana sebagai Peningkat Kualitas Lingkungan Hunian di Hunian Tetap Talise, Kota Palu

Nike Dyah Permata[1], Isti Nugroho[1], Nadhil Tamimi[1], Altim Setiawan[1], Khaerunnisa[1]
[1]Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia
Email korespondensi: nikedyah@untad.ac.id

ABSTRAK

Perancangan taman rumah di kawasan Hunian Tetap (Huntap) Talise dilakukan untuk meningkatkan kualitas lingkungan mikro. Selain itu taman rumah juga dapat meningkatkan kenyamanan penghuni pascabencana gempa, tsunami, dan likuefaksi tahun 2018 di Kota Palu. Huntap Talise merupakan salah satu hunian tetap yang dibangun oleh Pemerintah Kota Palu untuk warga yang terdampak bencana 2018, dengan tujuan menyediakan rumah yang permanen, aman, dan layak huni sebagai pengganti hunian sementara. Namun, Huntap Talise menghadapi permasalahan terkait terbatasnya elemen lanskap dan belum optimalnya pemanfaatan ruang luar pada unit rumah. Tujuan penelitian ini adalah merancang taman rumah yang fungsional, estetis, dan sesuai dengan kondisi ekologis serta sosial setempat. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara dengan penghuni, dan perancangan berbasis kebutuhan pengguna. Hasil kegiatan berupa desain taman rumah yang mengintegrasikan vegetasi lokal, jalur sirkulasi sederhana, dan area duduk, yang dirancang untuk meningkatkan kenyamanan termal dan kualitas ruang luar. Desain juga memperhatikan efisiensi ruang, orientasi bangunan, dan kemudahan perawatan. Perancangan ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan lanskap hunian yang berkelanjutan dan mendukung pemulihan sosial-psikologis masyarakat pascabencana.

Kata kunci: taman rumah, ruang luar, pascabencana, kenyamanan lingkungan, Huntap Talise

PENDAHULUAN

Bencana gempa bumi, tsunami, dan likuefaksi yang melanda Kota Palu pada 28 September 2018 telah menimbulkan kerusakan sangat besar pada infrastruktur dan permukiman warga (Pranata & Kurniadin, 2021), sehingga upaya rehabilitasi dan rekonstruksi permukiman menjadi urgensi utama. Sebagai bagian dari upaya tersebut, pemerintah meberikan bantuan berupa pembangunan hunian tetap (Huntap) untuk masyarakat yang terdampak (Hakim 2022). Salah satu huntap yang diberikan oleh Pemerintah Kota Palu adalah Huntap Talise.

Pembangunan Huntap Talise sebagai solusi hunian pascabencana telah memberikan tempat tinggal yang layak bagi masyarakat terdampak. Namun muncul permasalahan baru pada skala mikro, yaitu terbatasnya elemen lanskap di setiap unit hunian. Sehingga sebagian besar lingkungan hunian terkesan kering, monoton, dan belum optimal dalam pemanfaatan ruang luar. Permasalahan ini penting karena taman rumah atau ruang luar *private* tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika dan kenyamanan termal, tetapi juga sebagai bagian dari keseimbangan arsitektur-lanskap dan sistem ekologi mikro (Nurfaida, *et al*., 2025). Ruang luar rumah atau taman rumah juga dapat dijadikan sebagai sarana psikologis bagi penghuni pascabencana untuk beradaptasi melalui interaksi dengan unsur alam (Rahmat, 2024).

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah warga Hunian Tetap (Huntap) Talise, yang merupakan kelompok masyarakat terdampak bencana gempa bumi, tsunami, dan likuefaksi

2018 di Kota Palu. Secara kondisi sosial-ekonomi, warga Huntap Talise memiliki latar belakang yang cukup heterogen, dengan mayoritas keluarga berada pada kategori berpenghasilan rendah hingga menengah. Lingkungan permukiman yang mereka tempati merupakan kawasan baru hasil relokasi, yang didominasi oleh unit-unit rumah dengan desain seragam dan minim elemen lanskap (gambar 1).



(a) (b)

Gambar 1. Kondisi Hunian di Huntap Talise, (a) tampak depan; (b) tampak belakang

Kondisi hunian di kawasan ini menunjukkan keterbatasan vegetasi, ruang hijau, dan ruang luar bersama yang terstruktur. Hal ini berdampak pada rendahnya kualitas lingkungan mikro, baik dari segi estetika maupun fungsionalitas ruang. Selain itu, terbatasnya ruang interaksi sosial turut memengaruhi proses pemulihan sosial-psikologis masyarakat pascabencana. Oleh karena itu, diperlukan intervensi desain lanskap yang adaptif dan partisipatif untuk meningkatkan kualitas lingkungan serta mendukung kesejahteraan warga secara berkelanjutan.

Pemanfaatan pekarangan rumah dapat mendukung kesejahteraan keluarga dan lingkungan permukiman (Irwan *et al*., 2018) serta penyediaan ruang terbuka hijau skala mikro berkontribusi pada kenyamanan termal dan kualitas udara di lingkungan sekitarnya (Mala *et al*., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi lanskap adaptif pada skala rumah layak dipertimbangkan dalam konteks pemukiman pascabencana. Berdasarkan kondisi lingkungan dan sosial masyarakat di kawasan Huntap Talise, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan utama merancang taman rumah yang fungsional dan estetis. Desain taman dirancang agar sesuai dengan karakter ekologis kawasan serta kebutuhan sosial masyarakat setempat. Perancangan ini merupakan respons konkret terhadap permasalahan terbatasnya elemen lanskap dan belum optimalnya pemanfaatan ruang luar pada unit-unit rumah di kawasan Huntap Talise.

METODE PELAKSANAAN

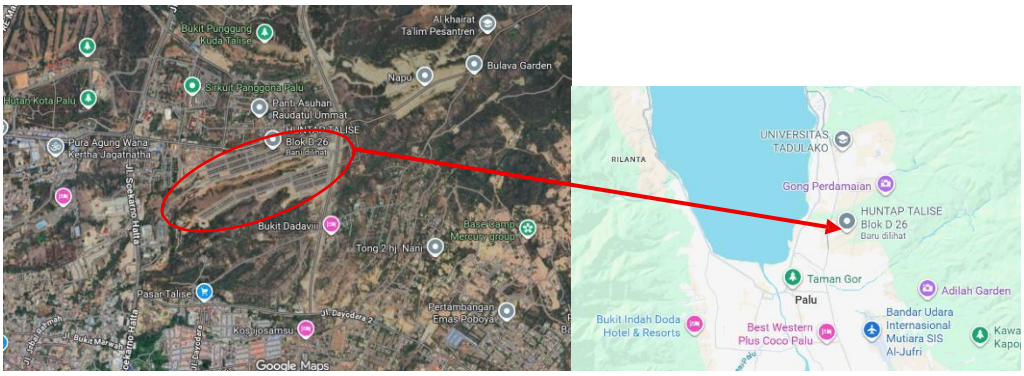
Kegiatan ini dilaksanakan di kawasan Huntap Talise, Kota Palu (gambar 3). Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan arsitektur lanskap adaptif, yang dikombinasikan dengan metode survei lapangan, sosialisasi, serta pendampingan teknis dalam proses pengumpulan data dan perancangan desain.

1. Persiapan, yang meliputi koordinasi dengan mitra warga Huntap Talise, penyusunan instrumen observasi, dan penentuan sampel rumah yang akan menjadi objek kajian. Pada tahap ini dilakukan pula sosialisasi awal kepada warga untuk menjelaskan tujuan kegiatan, manfaat perancangan taman rumah, serta bentuk keterlibatan mereka selama proses berlangsung.
2. Survei dan identifikasi permasalahan, yang dilakukan melalui observasi langsung untuk menilai kondisi pekarangan rumah, ketersediaan vegetasi, pola pemanfaatan ruang luar, serta hambatan

Volume 02 Nomor 01 Bulan Januari Tahun 2026 Hal. 1-9 e-ISSN 3110-6706
DOI:https://doi.org/10.54564/tsa-jppm.v2i1.17 https://pkmtekniksipilarsitektur.ac.id/

ekologis maupun sosial dalam pengelolaan taman rumah. Observasi ini dilengkapi dengan wawancara singkat kepada penghuni untuk menggali persepsi mereka mengenai kebutuhan ruang luar, preferensi vegetasi, serta kemampuan merawat elemen lanskap sederhana.

3. Analisis tapak, yang mencakup analisis fisik (kondisi tanah, intensitas cahaya, arah angin, dan pola drainase), analisis visual (pola pandang, titik fokus, dan karakter estetika lingkungan), serta analisis sosial (aktivitas luar ruang, kebutuhan ruang non-struktural, dan tingkat interaksi penghuni). Pada tahap ini, mitra dilibatkan melalui diskusi untuk memvalidasi hasil temuan dan memastikan bahwa perancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan mereka.
4. Perancangan taman rumah, yang disusun berdasarkan prinsip *green micro-landscape* (XXX). Proses ini mencakup penyusunan konsep desain, penentuan zonasi ruang luar (area tanam, area duduk, dan area utilitas), pemilihan vegetasi yang sesuai dengan kondisi ekologis lokal dan mudah dirawat, serta perancangan elemen hardscape sederhana. Materi konsep dan alternatif desain disampaikan kepada warga melalui gambar kerja untuk memudahkan pemahaman.

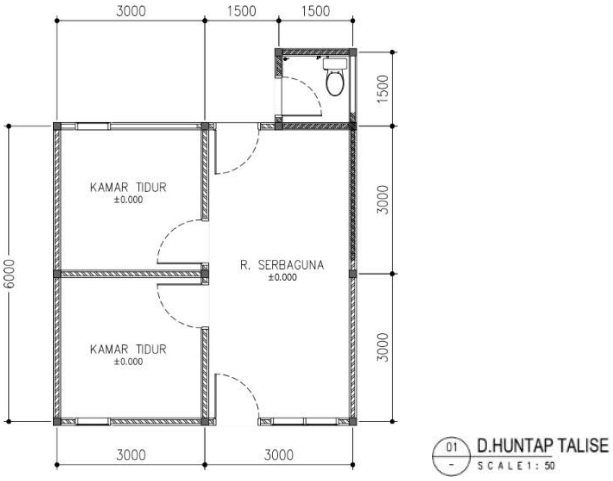


Gambar 2. Lokasi Huntap Talise

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Tapak dan Temuan Lapangan

Hunian di Huntap Talise memiliki tipologi rumah sederhana dengan tata ruang kompak (gambar 3). Rumah ini memiliki tata ruang dengan total ukuran 6 m × 6 m (36 m²), sesuai untuk hunian tetap pascabencana. Denah menunjukkan dua kamar tidur berukuran masing-masing 3 m × 3 m, terletak di sisi kiri. Ruang serbaguna berukuran 3 m × 3 m berada di sisi kanan bawah, berfungsi sebagai ruang keluarga atau ruang tamu. Kamar mandi/WC berukuran 1,5 m × 1,5 m, terletak di pojok kanan atas. Terdapat tiga pintu penghubung antar-ruang dan satu pintu utama di sisi kanan ruang serbaguna.



Gambar 3. Denah Hunian di Huntap Talise

Pekarangan setiap unit rumah memiliki karakteristik yang relatif homogen, baik dari segi ukuran lahan, orientasi bangunan, maupun keterbatasan elemen lanskap. Ruang luar pada sebagian besar unit rumah masih berupa lahan kosong dengan permukaan tanah yang tidak dirapikan, tanpa vegetasi peneduh, serta belum memiliki fungsi yang jelas (gambar 4). Kondisi ini berdampak pada beberapa aspek lingkungan, antara lain tingginya suhu permukaan akibat minimnya vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh. Rendahnya kenyamanan termal bagi penghuni, terutama pada siang hari. Tampilan visual yang monoton, karena tidak adanya elemen lanskap yang dapat memperkaya estetika lingkungan. Temuan ini menegaskan perlunya intervensi desain lanskap yang mampu mengoptimalkan pemanfaatan ruang luar, meningkatkan kenyamanan termal, dan memperbaiki kualitas visual lingkungan hunian.



Gambar 4. Kondisi Pekarangan di Huntap Talise

Wawancara dengan penghuni memperlihatkan bahwa sebagian besar warga belum terbiasa mengelola ruang luar rumah karena keterbatasan pengetahuan, waktu, dan akses terhadap vegetasi yang sesuai (gambar 5). Namun, mayoritas warga memiliki ketertarikan untuk memiliki taman sederhana sebagai elemen peneduh, estetika, serta sarana bersantai di halaman rumah. Temuan ini menjadi dasar penting dalam penyusunan rancangan taman rumah yang adaptif dan mudah dirawat.



Gambar 5. Wawancara dengan Penghuni Huntap Talise

Analisis Kebutuhan Penghuni

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa penghuni Huntap Talise, terdapat beberapa kebutuhan utama yang menjadi dasar perancangan taman rumah, diantaranya adalah:

a. Kemudahan Perawatan: sebagian besar penghuni memiliki keterbatasan waktu dan pengetahuan teknis. Oleh karena itu, taman dirancang dengan pilihan vegetasi yang mudah dirawat dan tidak memerlukan pemeliharaan intensif.

Volume 02 Nomor 01 Bulan Januari Tahun 2026 Hal. 1-9 e-ISSN 3110-6706
DOI:https://doi.org/10.54564/tsa-jppm.v2i1.17 https://pkmtekniksipilarsitektur.ac.id/

b. Penggunaan Vegetasi Lokal: tanaman yang dipilih bersifat lokal dan adaptif terhadap kondisi iklim Talise yang cenderung kering dan panas, sehingga dapat bertahan dengan perawatan minim, sekaligus mendukung keberlanjutan ekologi.
c. Sirkulasi yang Sederhana dan Efisien: area sirkulasi dirancang untuk mempermudah akses menuju pintu utama, area servis, dan elemen fungsional lainnya tanpa mengurangi estetika taman.
d. Ruang Bersantai: taman menyediakan area duduk santai yang nyaman sebagai tempat beristirahat dan berkumpul bagi keluarga, sekaligus meningkatkan kualitas hidup penghuni.
e. Elemen Estetika Dasar: elemen estetika, seperti pot tanaman, border tanaman, dan zonasi yang rapi, ditambahkan untuk menciptakan visual yang menarik tanpa menambah kompleksitas perawatan.

Kebutuhan-kebutuhan tersebut sejalan dengan konsep *green micro-landscape*, yang menekankan optimalisasi fungsi ekologis sekaligus kenyamanan mikro pada unit rumah, menjadikan taman tidak hanya sebagai elemen estetika tetapi juga mendukung kesejahteraan penghuni.

Konsep Desain Taman Rumah

Berdasarkan analisis fisik, visual, dan sosial, rancangan taman rumah disusun dengan prinsip efisiensi ruang, penggunaan vegetasi adaptif, dan kemudahan perawatan. Konsep utama meliputi:

1. Zonasi Ruang Luar
   a. Zona hijau (area tanam): Ditempatkan pada area yang mendapatkan cukup cahaya, digunakan untuk tanaman perdu, tanaman hias lokal, serta vegetasi peneduh skala kecil.
   b. Zona transisi/sirkulasi: Disusun dengan jalur pijakan sederhana (stepping stones) menuju pintu rumah atau sisi servis.
   c. Zona duduk: Dilengkapi bangku atau kursi sederhana, yang memungkinkan penghuni menikmati area hijau tanpa memerlukan konstruksi berat.
2. Pemilihan Vegetasi

Jenis tanaman dipilih berdasarkan kondisi ekologis Talise yang cenderung panas dan kering dan rekomendasi dari warga. Vegetasi yang direkomendasikan meliputi tanaman hias lokal**,** tanaman peneduh berukuran kecil**,** dan tanaman berbunga yang memberikan warna pada fasad rumah (Setyabudi & Santoso, 2024). Kriteria pemilihan vegetasi difokuskan pada empat aspek utama, yaitu:

a. Ketahanan terhadap cuaca panas, sehingga tanaman tetap mampu tumbuh baik meskipun berada pada area terbuka dengan intensitas matahari tinggi;
b. Pertumbuhan yang tidak liar, guna menjaga kerapian taman serta meminimalkan kebutuhan pemangkasan berkala;
c. Kebutuhan air yang rendah, sesuai dengan kondisi masyarakat yang umumnya tidak memiliki waktu luang untuk perawatan intensif; dan
d. Kemampuan meningkatkan kenyamanan termal, khususnya melalui naungan vegetasi berdaun lebat atau tanaman perdu yang membantu menurunkan suhu mikro di sekitar fasad rumah.

Rekomendasi vegetasi (tabel 1) yang memenuhi kriteria tersebut antara lain tanaman hias seperti pucuk merah, kembang sepatu, dan bougenville, serta tanaman penutup tanah seperti rumput gajah mini. Beberapa warga juga merekomendasikan tanaman bermanfaat seperti lidah mertua dan sirih gading, karena selain mudah dirawat, tanaman tersebut memiliki kemampuan meningkatkan kualitas udara di sekitar hunian. Integrasi vegetasi adaptif ini diharapkan mampu

menciptakan taman rumah yang estetis, fungsional, dan berkelanjutan sesuai kebutuhan penghuni Huntap Talise.

Tabel 1. Rekomendasi Vegetasi

Kategori Tanaman	Nama Tanaman	Nama Latin	Fungsi Utama	Tingkat Perawatan	Kriteria Adaptif
Tanaman Peneduh Kecil / Perdu	Pucuk Merah	*Syzygium oleina*	Peneduh kecil, estetika	Sedang (perlu pemangkasan rutin)	Tahan panas sedang, toleran tanah lembab
	Kembang Sepatu	*Hibiscus rosa-sinensis*	Bunga hias, peneduh ringan	Sedang (butuh penyiraman teratur)	Toleran cahaya penuh & semi naungan
	Sikat Botol	*Callistemon citrinus*	Estetika, menarik polinator	Mudah	Tahan panas, kekeringan ringan
	Soka Merah / Ixora	*Ixora javanica*	Semak hias berbunga	Mudah–Sedang	Tahan panas & lembab, cocok taman tropis
	Ketapang Kencana (mini)	*Terminalia mantaly* 'Dwarf'	Peneduh kecil, kanopi kompak	Mudah (pemangkasan ringan)	Toleran variasi cahaya, pertumbuhan lambat
Tanaman Hias Berdaun	Lidah Mertua	*Sansevieria trifasciata*	Penyerap polutan, estetika	Sangat Mudah	Sangat adaptif, tahan kering & teduh
	Keladi / Caladium	*Caladium bicolor*	Aksen warna daun	Sedang–Sulit (sensitif cahaya & air)	Toleran teduhan, sensitif terhadap kekeringan
	Kuping Gajah	*Alocasia amazonica*	Elemen focal point	Sedang	Butuh kelembaban tinggi, teduh parsial
	Palem Mini	*Chamaedorea elegans*	Elemen vertikal	Mudah	Tahan teduh, toleran indoor/halaman
	Sri Rejeki / Aglonema	*Aglaonema sp.*	Tanaman hias daun	Mudah (butuh teduhan ringan)	Sangat adaptif, tahan teduh & indoor
Tanaman Merambat / Penyegar Visual	Sirih Gading	*Epipremnum aureum*	Merambat, penutup dinding	Sangat Mudah	Sangat adaptif, tahan teduh & indoor/outdoor
	Morning Glory	*Ipomoea purpurea*	Merambat berbunga	Mudah (pertumbuhan cepat)	Tahan panas, perlu cahaya penuh
	Bougenville	*Bougainvillea spectabilis*	Pembatas estetis, bunga	Sangat Mudah (sangat tahan kering)	Tahan panas & kering, cocok dataran tinggi

Volume 02 Nomor 01 Bulan Januari Tahun 2026 Hal. 1-9 e-ISSN 3110-6706
DOI:https://doi.org/10.54564/tsa-jppm.v2i1.17 https://pkmtekniksipilarsitektur.ac.id/

Penutup Tanah & Area Bawah	Rumput Gajah Mini	*Pennisetum clandestinum*	Penutup tanah	Sedang (butuh pemangkasan rendah)	Tahan panas, kelembaban sedang
	Rumput Jepang	*Zoysia japonica*	Penutup tanah rapi	Sedang–Sulit (butuh penyiraman lebih)	Tahan semi panas & teduh parsial
	Lantana Mini	*Lantana camara* (dwarf)	Penutup tanah berbunga	Mudah	Tahan panas & kering, adaptif luar ruangan

Sumber: Analisis penulis, 2025

3. Elemen Hardscape Sederhana

Dalam perancangan taman, elemen hardscape dipilih dengan prinsip minimalis. Beberapa contoh elemen yang digunakan antara lain:

a. Paving sederhana, untuk memudahkan sirkulasi penghuni menuju pintu utama dan area servis.
b. Kursi taman, sebagai fasilitas duduk santai yang mendukung interaksi keluarga.
c. Pot tanaman, untuk menambahkan elemen estetika dan fleksibilitas penataan vegetasi.

Fungsi utama hardscape adalah untuk mempertegas zonasi serta meningkatkan kenyamanan penggunaan ruang luar, tanpa menambah kompleksitas atau biaya perawatan bagi penghuni. Pendekatan minimalis ini sejalan dengan konsep green micro-landscape, yang menekankan efisiensi penggunaan ruang dan optimalisasi fungsi ekologis serta kenyamanan mikro pada unit rumah.

Hasil Perancangan Taman Rumah

Kegiatan perancangan menghasilkan beberapa desain alternatif (gambar 6) yang kemudian disosialisasikan kepada warga. Dari proses diskusi, disepakati satu rancangan utama yang meliputi:

1. Penataan vegetasi pada area fasad rumah, sehingga tampak depan lebih teduh dan estetis.
2. Pengaturan jalur sirkulasi menuju pintu utama, untuk memudahkan pergerakan penghuni.
3. Penempatan titik duduk pada area samping/halaman depan, sebagai ruang rekreatif skala kecil.
4. Penggunaan tanaman lokal rendah perawatan, seperti tanaman perdu, bunga hias, dan peneduh skala kecil.

Hasil ini merupakan integrasi antara analisis kebutuhan penghuni dan kondisi tapak yang tersedia. Selain aspek estetika, desain juga berorientasi pada peningkatan kenyamanan termal dan penciptaan ruang luar yang lebih fungsional. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pendekatan lanskap adaptif efektif diterapkan pada skala rumah pascabencana. Pendekatan ini memungkinkan desain yang responsif terhadap kebutuhan penghuni, kondisi ekologis lokal, serta keterbatasan ruang. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh:

- partisipasi penghuni sejak tahap awal,
- desain sederhana yang mudah dipahami,
- pemilihan elemen lanskap yang sesuai konteks,
- keterbatasan biaya yang direspons melalui solusi desain minimalis.

Dengan demikian, perancangan taman rumah di Huntap Talise bukan sekadar penataan estetika, tetapi juga strategi peningkatan kualitas hidup dan lingkungan permukiman pascabencana.



Skala 1:100

Gambar 6. Rekomendasi Desain Taman Rumah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi, analisis, dan perancangan, dapat disimpulkan bahwa pekarangan rumah di kawasan Huntap Talise memiliki keterbatasan elemen lanskap yang berdampak pada kenyamanan termal, estetika, dan interaksi sosial penghuni. Warga menunjukkan minat untuk menata ruang luar, namun keterbatasan pengetahuan, waktu, dan akses terhadap vegetasi adaptif menjadi hambatan utama. Pendekatan arsitektur lanskap adaptif dengan prinsip green micro-landscape terbukti efektif dalam merancang taman rumah yang fungsional, estetis, dan mudah dirawat. Keberhasilan perancangan sangat dipengaruhi oleh partisipasi aktif warga sejak tahap awal, sehingga desain yang dihasilkan responsif terhadap kebutuhan sosial dan kondisi ekologis setempat.

Pelaksanaan dan pemeliharaan taman rumah perlu dilakukan secara bertahap dengan pendampingan teknis agar keberlanjutan desain terjaga. Disarankan adanya program pelatihan bagi warga terkait perawatan tanaman dan pengelolaan ruang luar rumah untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian dalam pemeliharaan lanskap. Perlu pengembangan lanskap pada ruang terbuka bersama di kawasan Huntap Talise untuk mendukung interaksi sosial dan kualitas lingkungan secara menyeluruh. Pemilihan vegetasi adaptif lokal rendah perawatan sebaiknya menjadi pedoman bagi warga dan pengelola untuk menjaga keberlanjutan ekologis dan kenyamanan termal lingkungan.Partisipasi warga hendaknya dipertahankan secara berkelanjutan agar desain lanskap tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan penghuni.

UCAPAN TERIMA KASIH (Opsional)

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh warga Hunian Tetap (Huntap) Talise, Kota Palu, atas partisipasi aktif, dukungan, dan keterbukaan mereka selama proses pengumpulan data dan perancangan taman rumah. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua RT dan Ketua RW di Huntap Talise karena telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini. Bantuan dan masukan dari rekan-rekan sejawat dan tim pendamping lapangan sangat berharga dalam penyusunan kegiatan pengabdian ini. Semoga hasil penelitian

Volume 02 Nomor 01 Bulan Januari Tahun 2026 Hal. 1-9 e-ISSN 3110-6706
DOI:https://doi.org/10.54564/tsa-jppm.v2i1.17 https://pkmtekniksipilarsitektur.ac.id/

dan perancangan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pascabencana.

DAFTAR PUSTAKA

Dan Konseling Islam, 7(2), 599-610. https://doi.org/10.59027/Alisyraq.V7i2.843

Denier, L., Scherr, S., Shames, S., Chatterton, P., Hovani, L., Stam, N. (2015). The Little Sustainable Landscapes Book, Global Canopy Programme: Oxford.

Hakim, F. I. (2022) Implementasi Program Pemenuhan Hunian Tetap Bagi Korban Bencana Alam Gempa Bumi, Tsunami Dan Likuifaksi Di Wilayah Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Diploma thesis, Institut Pemerintahan Dalam Negeri.

Irwan, S. N. R., Rogomulyo, R., & Trisnowati, S. (2018). Pemanfaatan Pekarangan Melalui Pengembangan Lanskap Produktif di Desa Mangunan, Kabupaten Bantul Yogyakarta. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI), 23(2), 148-157. https://doi.org/10.18343/jipi.23.2.148

Mala, Y. P., Kalangi, J. I., & Saroinsong, F. B. (2019). Pengaruh Ruang Terbuka Hijau Terhadap Iklim Mikro Dan Kenyamanan Termal Pada 3 Lokasi Di Kota Manado. EUGENIA, 24(1), 52-63. https://doi.org/10.35791/eug.24.2.2018.22658

Nurfaida., Mantja, K., & Hadrawi, K. (2025). Desain Lanskap Rumah Tinggal dengan Konsep Taman Gaya Jepang. Jurnal lanskap dan lingkungan, 3(1), 38-50. https://doi.org/10.20956/julia.v3i1.44678

Pranata, S., & Kurniadin, N. (2021). Identifikasi Perubahan Indeks Kerapatan Bangunan Pasca Likuifaksi di Kota Palu. TANESA, 22(1), 27–32. https://doi.org/10.51967/tanesa.v22i1.469

Rahmat, H. K. (2024). Psikologi Bencana: Sebuah Kajian Dalam Memitigasi Dampak Psikologis Pasca Bencana Bagi Masyarakat Urban. Al-Isyraq: Jurnal Bimbingan, Penyuluhan,

Setyabudi, I., & Santoso, D. K. (2024). Teori Perancangan Taman Lingkungan Membahas Tahapan Awal Proses Perancangan Taman Lingkungan. Eureka Media Aksara: Purbalingga.