
ANALISIS TINJAUAN PRINSIP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN RUMAH ADAT TONGKONAN PALLAWA SUKU TORAJA TERHADAP KESEHATAN DAN KESEJAHTERAAN

Analysis Review of Sustainable Architectural Principles of the Traditional House of the Toraja Tribe Tongkonan Pallawa on Health and Well-Being

Nurul Fikriyanti Afdholi¹, SS. Endartiwi¹

¹STIKES Surya Global Yogyakarta

Email.nurulfikriyanti67@gmail.com

Abstrak

Tongkonan Pallawa merupakan rumah adat suku Toraja yang mencoba bertahan hingga saat ini sebagai wujud kekayaan arsitektur tradisional Indonesia. Tongkonan berasal dari kata "tongkon" yang memiliki arti "duduk" diartikan sebagai tempat untuk duduk dan berkumpul bersama keluarga. Tongkonan Pallawa dibangun secara tradisional dengan memanfaatkan material alami menggunakan nilai-nilai kearifan lokal yang mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Namun rumah tongkonan dengan material alami dan lokal di beberapa tempat di Toraja sudah mulai ditinggalkan karena diklaim tidak tahan lama dan tidak sesuai dengan kebutuhan manusia modern, yang memunculkan kekhawatiran terkait keberlanjutan arsitektur ini. Penelitian ini bertujuan menganalisis prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan pada Tongkonan Pallawa suku Toraja. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi/studi literatur. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah Tongkonan Pallawa mencerminkan aspek arsitektur berkelanjutan menurut Iwamura, yang mencakup aspek *Low Impact* seperti hemat energi dan penggunaan material alami. Aspek *High Contact* tercermin dalam keharmonisan rumah dengan lingkungan sekitar. Sementara itu, aspek *Health and Amenity* salah satunya terkait struktur rumah yang memberikan perlindungan bagi penghuni, sehingga menciptakan hunian yang nyaman, aman, dan sehat. Tongkonan Pallawa merupakan bentuk arsitektur berkelanjutan yang tetap relevan hingga saat ini. Upaya pelestarian diperlukan untuk menjaga keberlanjutan Tongkonan di masa depan.

Kata Kunci : Arsitektur Berkelanjutan, Tongkonan, Suku Toraja

Abstract

Tongkonan Pallawa is a traditional house of the Toraja tribe which has tried to survive until now as a manifestation of the richness of traditional Indonesian architecture. Tongkonan comes from the word "tongkon" which means "sit" which means a place to sit and gather with family. Tongkonan Pallawa was built traditionally using natural materials using local wisdom values that are able to adapt to the surrounding environment. However, tongkonan houses made from natural and local materials in several places in Toraja are starting to be abandoned because they are claimed to not be durable and not suitable for the needs of modern humans, which raises concerns regarding the sustainability of this architecture. This research aims to analyze the principles of sustainable architecture in the Tongkonan Pallawa Toraja tribe. Qualitative research method with a descriptive approach. Data collection techniques include observation, interviews, and documentation/literature study. This research shows that the Tongkonan Pallawa house reflects aspects of sustainable architecture according to Iwamura, which includes aspects Low Impact such as saving energy and using natural materials. Aspect High Contact reflected in the harmony of the house with the surrounding environment. Meanwhile, aspects Health and Amenity one of which is related to the structure of the house which provides protection for the occupants, thereby creating a comfortable, safe and healthy residence. Tongkonan Pallawa is a form of sustainable architecture that remains relevant today. Conservation efforts are needed to maintain the sustainability of Tongkonan in the future.

Keywords : Sustainable Architecture, Tongkonan, Toraja Tribe

PENDAHULUAN

Setiap manusia dihadapkan pada 3 kebutuhan dasar, yaitu pangan (makan), sandang (pakaian), dan papan (rumah). Kebutuhan akan rumah sebagai tempat tinggal atau hunian, baik perkotaan maupun pedesaan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Pada dasarnya pemenuhan akan rumah sebagai tempat tinggal atau hunian merupakan tanggung jawab masyarakat itu sendiri (Sari & Ma'ani, 2021).

Rumah adalah tempat berlindung dan berteduh dari panasnya sinar matahari, dinginnya malam dan turunnya hujan sehingga rumah merupakan tempat yang sangat penting bagi kehidupan semua orang (Rosalina dkk, 2023). Keadaan sekarang telah berbeda, pembangunan rumah sudah mengalami banyak transformasi mulai dari bentuk, material, dan fungsinya. Saat mendesain sebuah rumah, ada kalanya manusia hanya merancang estetika bangunan dan melupakan prinsip keberlanjutan dan dampaknya terhadap alam, sehingga iklim dunia kian hari kian memburuk. Dimana data dari *IEA (IEA, 2022)* memperlihatkan pembangunan yang masif memproduksi CO₂ sebanyak 40% atau lebih tinggi dibanding transportasi 33%. Tingginya kadar CO₂ menyebabkan temperatur semakin naik, kekeringan, perpanjangan masa tanam, serta naiknya permukaan air laut (Shaftel dkk., 2022).

Bangunan rumah bisa jadi tidak selalu menambah dampak buruk pada lingkungan dan perubahan iklim jika aspek konseptualnya telah direncanakan dengan baik. Salah satu caranya adalah dengan mendesain arsitektur rumah yang berkelanjutan atau *Sustainable architecture*.

Ide dan gagasan tentang *Sustainable architecture* sendiri bukanlah hal yang baru. Nenek moyang kita sudah menerapkan pola

pikir berkelanjutan dalam wujud rumah adat tradisional salah satunya kelompok masyarakat suku Toraja. Rumah Tongkonan suku Toraja dibangun secara tradisional dengan memanfaatkan material alami menggunakan nilai-nilai kearifan lokal yang mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Rumah adat Tongkonan Pallawa suku Toraja dapat menjadi sebuah contoh arsitektur yang melibatkan nilai-nilai budaya untuk menciptakan sebuah identitas dan arsitektur berkelanjutan.

METODE

Jenis metode penelitian yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah metode penelitian kualitatif. Pendekatan studi ini menggunakan penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Metode ini digunakan dengan mengamati fenomena secara lebih rinci tentang suatu keadaan untuk dapat menggambarkan, identifikasi, analisis dari prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan pada rumah adat Tongkonan Pallawa suku Toraja serta kaitannya terhadap kesehatan dan kesejahteraan.

Penelitian ini dalam menentukan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2024). Dalam konteks ini, subjek penelitiannya adalah pengelola objek wisata yang juga merupakan masyarakat asli suku Toraja yang tinggal di Tongkonan Pallawa tersebut. Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi (lapangan), wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan cara reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan antara bulan Juni 2024 hingga Januari 2025. Penelitian ini dilakukan pada objek wisata Pallawa yang berada di Desa Pallawa, Kecamatan Sesean, Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan. Objek wisata Pallawa merupakan kompleks perkampungan adat tua di Toraja yang memiliki sejumlah rumah adat tradisional (Tongkonan), lengkap dengan lumbung padi berukir (Alang Sura’) dengan luas sebesar ±725,5 m2 dan sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani. Perkampungan ini berbatasan langsung dengan jalan di sisi utara dan sisi timur, berbatasan dengan hutan bambu di sisi selatan serta dengan area perkebunan serta hutan bambu di sisi barat. Sampai saat ini di kompleks perkampungan adat tersebut terdapat 11 tongkonan dilengkapi dengan 17 lumbung secara berurutan dari kiri ke kanan.

Pengumpulan data diawali dengan melakukan observasi langsung ke objek wisata Pallawa pada 22 Juni 2024. Hasil observasi di Objek Wisata Pallawa, Kecamatan Sesean, Kabupaten Toraja Utara, Sulawesi Selatan memberikan gambaran yang jelas mengenai arsitektur Rumah Adat Tongkonan Pallawa, khususnya dari sudut pandang penggunaan material dan gambaran bangunan tersebut. Selain itu diketahui bahwa masyarakat setempat masih mempertahankan keaslian bangunannya yang menggunakan material-material alami seperti kayu, bambu, dan pewarna alami.

Tabel 1. Lembar *Checklist* Observasi Arsitektur Rumah Adat Tongkonan Pallawa Suku Toraja Tahun 2024

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Tongkonan Pallawa dibangun menggunakan bahan-bahan lokal dan alami (kayu)	✓	
2.	Atap Tongkonan Pallawa terbuat dari bambu	✓	
3.	Orientasi Tongkonan Pallawa menghadap ke utara	✓	
4.	Rumah adat Tongkonan Pallawa berbentuk panggung	✓	
5.	Pencahayaan utama pada Tongkonan Pallawa berasal dari cahaya matahari langsung	✓	
6.	Terdapat ventilasi/jendela sebagai penghawaan dan pencahayaan alami	✓	
7.	Tongkonan Pallawa dibangun di dekat sumber daya alam yang dibutuhkan sehari-hari seperti hutan	✓	
8.	Tongkonan Pallawa menyediakan ruang berkumpul	✓	
9.	Tongkonan Pallawa memiliki nilai estetika dan keindahan yang tinggi	✓	
10.	Pola bangunan berbentuk dua baris (linier) yang saling berhadapan (Tongkonan dan Lumbung)	✓	
11.	Terdapat vegetasi pohon disekeliling area Tongkonan Pallawa	✓	
12.	Terdapat ornamen tanduk kerbau, patung kepala kerbau pada bagian depan Tongkonan	✓	

Selanjutnya dilakukan wawancara mendalam pada 08 Januari 2025 dengan salah seorang pengelola Objek Wisata

Pallawa berinisial RTP, dan di dapat hasil wawancara sebagai berikut :

1) Informasi Isu Global (*Low Impact*)

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, informan yang diwawancarai menyatakan bahwasanya material yang digunakan dalam pembuatan Tongkonan Pallawa adalah material alami yang ramah lingkungan, sesuai dengan kutipan wawancara berikut ini :

“iya, dari bahan lokal. Kalo bahannya misalnya kan kayunya, kebetulankan beberapa tongkonan itu punya hutan sendiri jadi dari situ dia kayunya. Eee kalo jenis kayu yang digunakan kayu ulu, kadang-kadang nangka, kayu besi, macam-macam. Jadi setiap tongkonan berbeda-beda. Penggunaan cat atau pewarna alami ada itu warna merah dibuat dari semacam batu, baru diasah kemudian airnya keluar itu yang dipakai cat itu yang dipakai untuk cat. Kalo yang hitam itu dari arang...”

Untuk pencahayaan informan menyampaikan bahwa Tongkonan memiliki beberapa titik jendela, sesuai dengan kutipan wawancara berikut :

“pencahayaan siang hari itu kan dia punya jendela, jadi untuk pencahayaannya itu bagus ada beberapa titik jendela, ada yang didepan, ada yang dibelakang, dan ada yang disamping...”

2) Informasi Isu Lokal (*High Contact*)

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, informan yang diwawancarai menyatakan bahwa rumah adat Tongkonan Pallawa menyediakan lahan vegetasi, ruang berkumpul dan tempat tinggal untuk hewan ternak,

sesuai dengan kutipan wawancara berikut ini :

“...fungsi sebenarnya dulu itu kolong itu sebagai tempatnya ternak kerbau dulunya..”

“...Iya jelas, Dari tongkonan itu mengetahui silsilah keluarga kita, ikatan darah daging, ikatan persaudaraan dengan orang lain. Jadi tongkonan itu eee tempat mengetahui hubungan darah, kalo misalnya kegiatan rambu tuka (upacara tongkonan) dipestantan kan itu disitu kita mengetahui ternyata ooo ini keluarga saya, ini darah daging saya...”

3) Informasi Isu Residensial (*Health and Amenity*)

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, informan yang diwawancarai menyatakan bahwa rumah adat Tongkonan Pallawa ini memberikan rasa aman dan nyaman bagi penghuninya, sesuai dengan kutipan wawancara berikut ini :

“...tongkonan ini toh jelas kita merasa aman, nyaman, senang. Karena di tongkonan ini kalo kita nginep diatas suasananya sangat adem, ga panas, ga dingin. Kemudian tongkonan ini tempatnya kita saling bercanda bertawaria bersama, menangis bersama kalo misalnya ada kedukaan disitu kita melampiaskan, kemudian kalo ada syukuran, disitu kita juga saling berbahagia...”

b) Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi/studi literatur yang telah dilakukan maka dapat disajikan pembahasan mengenai penerapan tiga prinsip arsitektur berkelanjutan menurut Iwamura (2017)

pada rumah adat Tongkonan Pallawa suku Toraja sebagai berikut :

1) Isu Global (*Low Impact*)

Isu global (*low impact*) meliputi *energy saving and more effective use of natural resources*. Dalam parameter ini, sisi hemat energi yang diterapkan pada rumah adat tongkonan Pallawa suku Toraja adalah dengan memaksimalkan penyinaran dan penghawaan alami yang berasal dari sinar matahari dan angin. Intensitas penyinaran dan durasi penyinaran yang cukup lama (± 12 jam) dalam sehari digunakan sebagai sumber utama pencahayaan pada siang hari, sehingga menghilangkan kebutuhan pencahayaan buatan yang menggunakan energi listrik. Menurut Notoatmodjo (2014) rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, terutama cahaya matahari, di samping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya dalam rumah akan menyebabkan silau, dan akhirnya dapat merusak mata.

Untuk penghawaan, di Kabupaten Toraja Utara sendiri merupakan daerah yang beriklim tropis basah dengan temperatur suhu rata-rata berkisar antara 15°C - 28°C , sedangkan suhu lingkungan yang terasa nyaman oleh tubuh/badan manusia berada pada 26 - 27°C (Tamrin, 2012). Dari keadaan tersebut diketahui bahwa terdapat titik antara kondisi termal lingkungan

dengan suhu udara yang nyaman. Perbedaan ini menciptakan kondisi termal lingkungan yang cukup stabil, tetapi membutuhkan penyesuaian. Pada rumah Tongkonan Pallawa ada banyak penempatan jendela atau bukaan yang berada di empat penjuru mata angin dengan masing- masing terdapat dua jendela. Adanya jendela-jendela dan celah dari dinding tongkonan ini memaksimalkan penyinaran dan pergerakan udara alami di dalam tongkonan tersebut. Penggunaan kayu yang dominan dalam konstruksi tongkonan juga membantu menjaga suhu agar tetap stabil. Kayu mampu menyerap panas di siang hari dan melepaskannya perlahan di malam hari, sehingga dapat menjaga ruangan tetap hangat dan nyaman. Kondisi ini dapat secara efektif mengurangi ketergantungan pada energi tidak terbarukan, seperti listrik yang digunakan untuk pemanas atau pendingin ruangan. Selain membantu menjaga suhu ruangan, penggunaan material alami yang ramah lingkungan juga memenuhi prinsip hemat energi karena mengurangi konsumsi energi mulai pada tahap produksi, distribusi, penggunaan, hingga pembuangan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Tong dkk (2021) yang menyatakan penempatan ventilasi alami dan jendela berperan penting dalam efisiensi energi dan kenyamanan termal. Selain itu, pandangan alami melalui jendela terbukti berpengaruh terhadap persepsi kenyamanan dan kualitas dalam ruang, yang secara

khusus meningkatkan konsentrasi dan kesejahteraan mental pengguna di sektor pendidikan dan komersial (Dudk, 2022). Temuan lain menunjukkan bahwa desain yang memaksimalkan ventilasi alami dan pemanfaatan elemen *fased* yang tepat juga terbukti meningkatkan kenyamanan termal sekaligus mengurangi konsumsi energi, khususnya di wilayah tropis (Kocik dkk, 2024).

Penggunaan Sumber Daya Alam (SDA) lain dapat dilihat melalui penggunaan material alami yang berasal dari lingkungan sekitar mereka. Bambu dan kayu yang digunakan pada tongkonan adalah kayu lokal seperti kayu ulu atau uru, nangka, dan kayu besi yang diperoleh dari hutan milik sendiri, Rumah Tongkonan terbuat dari bahan pilihan yang berkualitas. Salah satunya yaitu dengan menggunakan kayu uru atau kayu besi yang berusia 10 tahun dan proses penebangannya sendiri juga dilakukan secara adat. Hal ini membuat Tongkonan dapat bertahan hingga ratusan tahun meskipun tidak dipernis sama sekali (Evanda, 2022). Ini menunjukkan bahwa SDA dikelola secara mandiri dan lestari. Menurut Notoatmodjo (2014) Rumah adalah salah satu persyaratan pokok bagi kehidupan manusia. Sejak zaman dahulu manusia telah mencoba mendesain rumahnya, dengan ide mereka masing-masing yang dengan sendirinya berdasarkan kebudayaan masyarakat setempat dan membangun rumah mereka dengan bahan yang ada setempat (*local material*) pula. Hal

tersebut sejalan dengan penelitian Astuti dkk (2024) dimana material alami adalah bahan bangunan yang berasal dari Sumber Daya Alam yang dapat diperbaharui, tidak mengandung bahan kimia berbahaya, dan memiliki dampak lingkungan yang minimal. *Green School* Bali adalah sekolah yang berkomitmen terhadap pendidikan berkelanjutan. Sekolah ini menerapkan desain bangunan ramah lingkungan dengan memanfaatkan material alami lokal dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Selain itu Tongkonan menggunakan pewarna alami dari batu bata, air asahan, dan arang menunjukkan kearifan lokal dalam memanfaatkan material tanpa bahan kimia. Ini dapat meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan karena mengurangi ketergantungan pada bahan buatan yang berbahaya dan membutuhkan energi tinggi dalam produksinya.

Teknik sambungan manual tanpa penggunaan paku pada pembangunan *Tongkonan* menonjolkan warisan tradisional sekaligus mendukung keberlanjutan. Struktur seperti ini tidak hanya kuat, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada material modern yang memiliki dampak karbon tinggi dalam proses produksinya. Kemampuan konstruksi Tongkonan yang tahan terhadap gempa merupakan bukti adaptasi teknologi tradisional terhadap kondisi geografis. Hal ini relevan dengan aspek keberlanjutan dalam teori Iwamura, di mana suatu bangunan

harus mampu bertahan dalam jangka waktu lama tanpa memerlukan rekonstruksi besar yang menghabiskan lebih banyak SDA. Ini juga didukung oleh teori Notoatmodjo (2014), mengenai faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam membangun sebuah rumah salah satunya faktor lingkungan, baik lingkungan fisik, biologis maupun lingkungan sosial. Misal rumah di daerah gempu harus dibuat dengan bahan-bahan yang ringan namun harus kokoh, rumah di dekat hutan harus dibuat sedemikian rupa sehingga aman terhadap serangan binatang buas.

2) Isu Lokal (*high contact*)

Rumah adat Tongkonan Pallawa juga menciptakan biotope yang menarik, sejalan dengan prinsip kedua, *high contact*. Bentuk rumah panggung pada tongkonan ini salah satunya difungsikan sebagai tempat tinggal yang nyaman untuk hewan ternak pada malam hari sehingga dapat melindungi hewan ternak dari cuaca ekstrem dan ancaman predator. Hewan ternak yang biasa dipelihara adalah kerbau dan babi untuk keperluan konsumsi dan juga upacara adat Rambu Solo' atau Rambu Tuka'. Selain itu, lingkungan sekitar Tongkonan Pallawa dikelilingi oleh vegetasi alami berupa pohon-pohon besar dan letaknya dekat dengan hutan. Kehadiran vegetasi ini memiliki peran ekologi yang penting, seperti menyediakan udara segar yang terus mengalir di sekitar rumah.

Pada prinsip *high contact* bangunan juga harus memberikan wadah untuk berkumpul dan bersosialisasi dengan

sesama. Faktor tersebut terpenuhi dalam kawasan rumah adat Tongkonan Pallawa. Sesuai dengan tatanan dan budaya Toraja selain sebagai tempat tinggal, Tongkonan digunakan sebagai wadah berkumpul keluarga besar, terutama dalam berbagai upacara adat seperti Rambu Solo' (upacara duka cita) dan Rambu Tuka' (upacara suka cita). Dalam momen tersebut, keluarga besar yang tersebar karena jarak dan waktu kembali bertemu untuk mempererat silaturahmi serta menguatkan rasa kekerabatan. Bahkan, masyarakat di luar keluarga inti pun turut berkumpul, dan menjadikan Tongkonan sebagai simbol keterhubungan sosial yang mengikat semua anggotanya.

Dari hasil wawancara yang dilakukan, terlihat bahwa tongkonan juga berfungsi untuk mempertegas identitas dan silsilah keluarga. Dalam pertemuan adat, banyak keluarga yang menyadari kembali hubungan darah mereka. Mengingat tongkonan ini merupakan simbol dari tiga fase kehidupan yaitu tempat di mana seseorang dilahirkan, menjalani kehidupan, hingga akhir hayatnya. Hal ini menjadikan tongkonan sebagai pusat identitas keluarga besar yang selalu menghubungkan generasi lintas waktu. Selain itu, tongkonan berperan sebagai tempat rekonsiliasi dan pemecahan masalah dalam keluarga besar. Perselisihan atau konflik keluarga kerap diselesaikan melalui diskusi bersama di tongkonan, menunjukkan bahwa bangunan ini berfungsi sebagai forum simbolis untuk menjaga keharmonisan

keluarga. Dengan menyediakan ruang untuk berkumpul, mempererat silaturahmi, menyelesaikan konflik, hingga meneruskan tradisi adat, *Tongkonan Pallawa* memenuhi fungsi *high contact* sebagai ruang sosial yang mendukung interaksi antarindividu dan kelompok. Bangunan ini tidak hanya berfungsi secara fisik, tetapi juga simbolis, menjadi pusat kehidupan sosial dan budaya masyarakat Toraja yang harmonis.

Hal ini didukung oleh penelitian Rachmalia dkk (2022) yang menyatakan bahwa fungsi awal rumah Tongkonan digunakan sebagai tempat pertemuan para bangsawan Tana Toraja untuk melakukan kegiatan diskusi maupun berkumpul. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa fungsi sosial rumah adat Tongkonan sebagai tempat tinggal sebagian masyarakat Toraja dan sebagai tempat melaksanakan upacara-upacara yang berkaitan dengan sistem kepercayaan dan sistem kekerabatan. Tongkonan juga sebagai tempat bangsawan dan masyarakat untuk membicarakan dan memutuskan suatu aturan dan larangan dalam lingkungan adat. Selain itu, Tongkonan juga kerap dijadikan sebagai suatu tempat untuk menyelesaikan suatu masalah-masalah dalam keluarga, dan masalah yang terjadi di lingkungan wilayah adat (Ben dkk, 2023).

3) Isu Residensial (*Health and Amenity*)

Tidak hanya *low impact* dan *high contact*, keberlanjutan pada rumah adat Tongkonan Pallawa juga memikirkan tentang keamanan, kenyamanan dan

kesehatan penghuninya. Menurut hasil wawancara, penghuni Tongkonan merasa aman dan nyaman di rumah karena suasana yang disebut “adem” tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin, ini berkat material yang digunakan juga desain ventilasi alami yang menjaga aliran udara dan kenyamanan termal. Selain itu, Tongkonan menyediakan ruang untuk berbagai ekspresi emosi mulai dari kebahagiaan seperti dalam perayaan Rambu Tuka’ hingga tempat melampiaskan kesedihan pada saat kedukaan (Rambu Solo’). Hal ini menunjukkan bahwa Tongkonan ini dapat menjadi ruang sosial dan emosional yang menyatukan penghuni dan komunitasnya, sehingga dapat mengurangi perasaan kesepian dan meningkatkan dukungan emosional.

Struktur Tongkonan yang berbentuk rumah panggung selain sebagai tempat hewan ternak, konstruksi ini juga memberikan perlindungan bagi penghuni dari ancaman eksternal, seperti gangguan hewan liar. Dengan adanya jarak antara lantai rumah dan permukaan tanah, penghuni dapat merasa lebih aman karena akses ke hunian menjadi lebih terbatas. Struktur rumah panggung juga dapat mengurangi kelembapan akibat air tanah. Lantai rumah yang terangkat memungkinkan sirkulasi udara di bagian kolong, membantu mencegah timbulnya masalah seperti jamur, rayap, dan kerusakan kayu akibat kondisi lembap.

Dari perspektif mitigasi bencana, rumah tongkonan menawarkan adaptasi yang luar biasa dalam mengurangi dampak banjir dan gempa bumi. Bangunan panggung dengan pondasi yang fleksibel lebih tahan terhadap guncangan gempa dan menjadikan rumah adat ini selaras dengan kondisi geografis Indonesia yang rawan bencana alam. Selain itu, material kayu dan bambu memiliki sifat lebih elastis dibanding beton yang cenderung kaku dan rentan retak saat terkena getaran kuat, sehingga menambah keamanan penghuni.

Penelitian ini di dukung oleh teori kebutuhan Maslow (2021) yang menjelaskan bahwa pemenuhan kebutuhan manusia dari tingkat yang dasar merupakan kebutuhan fisiologis, kemudian kebutuhan emosi, diantaranya kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan penerimaan diri dan kebutuhan akan nilai diri. Jika ada kebutuhan yang tidak terpenuhi, itu akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Rumah Adat Tongkonan Pallawa merupakan contoh nyata dari arsitektur berkelanjutan yang mencerminkan prinsip *low impact*, *high contact*, dan *health and amenity* sebagaimana dikemukakan oleh Iwamura. Rumah ini tidak hanya memperhatikan efisiensi energi dengan memaksimalkan pencahayaan dan sirkulasi udara alami, tetapi juga menggunakan material lokal yang ramah lingkungan, sehingga berdampak rendah terhadap alam

(*low impact*). Selain itu, rumah ini menjadi pusat aktivitas sosial masyarakat, berfungsi sebagai tempat tinggal sekaligus ruang interaksi bagi komunitas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk upacara adat dan kegiatan keluarga besar, yang menunjukkan hubungan erat antara manusia dan lingkungannya (*high contact*). Dari segi kesehatan dan kesejahteraan (*health and amenity*), Tongkonan Pallawa dirancang untuk memberikan kenyamanan termal yang stabil, perlindungan dari bencana alam, serta keamanan bagi penghuninya. Dengan mempertahankan nilai-nilai tradisional yang telah terbukti bertahan selama ratusan tahun, rumah adat ini tidak hanya menjadi warisan budaya, tetapi juga menjadi model keberlanjutan yang dapat diterapkan dalam konteks arsitektur modern.

SARAN

1. Bagi Pemerintah Setempat
Memberikan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pelestarian bangunan tradisional sebagai bagian dari identitas budaya dan warisan leluhur dan dapat dilakukan sejak dini melalui kurikulum pendidikan di sekolah-sekolah, dengan memasukkan materi tentang arsitektur tradisional dan berkelanjutan di daerah terkait.
2. Bagi Masyarakat Suku Toraja
Masyarakat perlu berperan aktif dalam menjaga kelestarian Rumah Adat Tongkonan Pallawa dengan melakukan perawatan berkala dan mempertahankan penggunaan material tradisional.
3. Bagi Peneliti Lain
Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengkaji proses pembuatan dan

ketahanan pewarna alami yang digunakan dalam *Tongkonan*, termasuk kemungkinan pengembangannya untuk aplikasi lain dalam arsitektur dan seni tradisional.

REFERENSI

- Ben, B., Mubarak Dahlan. (2023). Fungsi Sosial Rumah Adat Tongkonan Di Desa Sillanan Tana Toraja. *Alliri : Journal of Anthropology*. 5 (1), 1-11.
- Du, Y., dkk. (2022). Impact of Natural Window Views on Perceptions of Indoor Environmental Quality : an Overground Experimental Study. *Sustainable Cities and Society*. 86, (112).
- Hidayatulloh, Syarif., Anisa. (2022). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Gedung Utama Kementerian PUPR). *Jurnal Arsitektur Zonasi*. 5 (3), 521-529.
- Idrus, Ilham. (2024). Inovasi Rumah Smart Berkelanjutan dengan Material Bambu : Pengembangan dan Penerapan Teknologi pada Hunian Modern. *Majjama*. 2 (2), 71-86.
- IEA. (2022). World Energy Outlook 2022. Available at : www.iasscore.in . Diakses 20 Desember 2024.
- Iwamura, K. (2017). Keberlanjutan Perumahan, Tertanam dalam Konteks Lokal. Tokyo : Tokyo City University.
- Kocik, S., dkk. (2024). Influence of Window and Door Opening of Office Room Environment and Human Thermal Sensation During Different Seasons in Moderate Climate. *Building and Environment*. 256, 116.
- Lembang Batualu Selatan. (2024). Menapaki Rumah Adat Tertua di Sulawesi di Desa Pallawa. <https://search.app/wPX2ygc6YUwk mamZ9> , Diakses pada 11 Januari 2025.
- McLennan, J.F. (2004). The philosophy of sustainable design: The future of architecture. Ecotone publishing.
- Maslow, A.H. (2021). Motivation and Personality (tiga). Cantrik Pustaka. Nabilunnuha, M. B., Didit Novianto. (2022). Prinsip Keberlanjutan dan Ketahanan Lingkungan pada Rumah Tongkonan Toraja. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*. 11 (1), 28-38.
- Notoatmodjo, S. (2014). Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. Rineka Cipta : Jakarta
- Rachmalia, Indah., dkk. (2022). Penerapan Konsep Ruang Privat pada Rumah Tongkonan. Seminar Nasional Arsitektur Pertahanan 2022. 76-87.
- Rosalina, Santi., dkk. (2023). Penyuluhan tentang Rumah Sehat dalam Upaya Pencegahan Penyakit Berbasis Lingkungan di Kelurahan 26 Ilir Palembang Tahun 2023. *Safari : Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 3 (3), 207-220.
- Sari, W.R., Ma'ani. (2021). Implementasi Kebijakan Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni Menjadi Layak Huni di Kabupaten Pasaman

Barat.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif untuk Penelitian yang bersifat : Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif*. Bandung : Alfabeta.

Tong, S., dkk. (2021). Impact of Façade Design on Indoor Air Temperatures and Cooling Loads in Residential Buildings in the Tropical Climate. *Energy & Buildings*. 243 (112).

Tamrin. (2012). *Suhu dan Dampaknya Terhadap Tubuh Manusia*.

<https://bbpmpsulsel.kemdikbud.go.id/artikel/suhu-dan-dampaknya-terhadap-tubuh-manusia->, Diakses pada 20 Januari 2025.