

PENINGKATAN KESADARAN LINGKUNGAN MELALUI PELATIHAN DESAIN RUMAH SEHAT DAN HEMAT ENERGI DI PERKOTAAN TIBANG

Improving Environmental Awareness Through Healthy And Energy-Saving House Design Training In Tibang Urban

¹Renny Mildani, ² Annisa Qadrunnada, ³Yuly Henika

Universitas Ubudiyah Indonesia, Jalan Alue Naga Tibang,
Kecamatan Syiah Kuala, Banda Aceh 23114, Indonesia

Korespondensi Penulis: rennymildani@uui.ac.id

Abstrak

Permasalahan lingkungan di kawasan urban menjadi isu penting dalam pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks desain rumah tinggal. Kawasan Perkotaan Tibang di Banda Aceh menunjukkan perkembangan permukiman yang cukup pesat, namun masih minim pendekatan arsitektur yang memperhatikan kesehatan dan efisiensi energi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat melalui pelatihan desain rumah sehat dan hemat energi. Kegiatan dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan warga dalam workshop, diskusi kelompok terarah, dan simulasi desain sederhana. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat mulai memahami pentingnya sirkulasi udara, pencahayaan alami, dan pemilihan material yang ramah lingkungan. Sebuah desain prototipe rumah sehat dan hemat energi berhasil dirancang bersama warga sebagai model bangunan yang dapat diterapkan di wilayah urban lainnya.

Kata Kunci: arsitektur ekologi, pelatihan masyarakat, rumah sehat, hemat energi, desain partisipatif, Tibang

Abstract

Environmental issues in urban areas are an important issue in sustainable development, especially in the context of residential design. The Tibang Urban Area in Banda Aceh shows quite rapid residential development, but there is still a lack of architectural approaches that pay attention to health and energy efficiency. This community service activity aims to increase public awareness and knowledge through training in healthy and energy-efficient home design. The activity was carried out through a participatory approach that involved residents in workshops, focus group discussions, and simple design simulations. The results of this activity showed that the community began to understand the importance of air circulation, natural lighting, and the selection of environmentally friendly materials. A prototype design for a healthy and energy-efficient home was successfully designed together with residents as a building model that can be applied in other urban areas.

Keywords: ecological architecture, community training, healthy home, energy efficient, participatory design, Tibang

1. PENDAHULUAN

Perkotaan Tibang di Banda Aceh merupakan salah satu kawasan permukiman yang mengalami pertumbuhan cepat akibat ekspansi wilayah kota. Namun demikian, proses pembangunan yang terjadi belum sepenuhnya mengadopsi prinsip-prinsip keberlanjutan dan efisiensi energi. Banyak rumah dibangun tanpa mempertimbangkan sirkulasi udara,

pencahayaan alami, dan kenyamanan termal, yang pada akhirnya meningkatkan konsumsi energi dan menurunkan kualitas hidup penghuni. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya desain rumah yang sehat dan hemat energi masih tergolong rendah. Padahal, rumah yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek lingkungan akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan, pengeluaran energi, dan

ketahanan terhadap perubahan iklim.

penyangga ekonomi, tetapi juga aset budaya yang harus dilestarikan. Bahkan, bahkan pasar tradisional sebenarnya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat berpenghasilan rendah, menciptakan kondisi untuk distribusi hasil pembangunan yang adil.

Selain itu, sebagai sarana sirkulasi ekonomi, pasar tradisional telah terbukti efektif.. Karena relaksasi manajemen pasar, dampak persaingan antara pasar tradisional dan modern tidak merata. Pasar tradisional telah kehilangan segalanya, termasuk aplikasi harga, kenyamanan lokasi, dan integritas produk yang disediakan. Di sisi lain, pasar modern semakin dilengkapi dengan semua kemudahan dan fasilitas yang membuat konsumen merasa nyaman. Selain itu, tentu saja, kemampuan yang kuat dari modal pasar modern memungkinkan mereka untuk menekan harga konsumen. Pemerintah daerah telah benar-benar mencoba untuk meningkatkan penampilan pasar tradisional di daerah kumuh dan kacau. Provinsi Aceh berencana untuk merenovasi pasar untuk menarik pembeli untuk berbelanja di pasar tradisional.

2. METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini mengambil lokasi di Tibang pada hari Kamis Tanggal 10 Juli 2022 pukul 09.00-11.00 WIB. Peserta dari penyuluhan ini adalah semua warga setempat. Adapun kegiatan yang dapat dilakukan dalam upaya upaya semua masyarakat dalam menunjang kegiatan sosialisasi ini agar dapat memberikan manfaat yang berarti disetiap lapisan masyarakat.

Metodologi yang diterapkan meliputi:

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan metode edukatif-partisipatif. Tahapan pelaksanaan meliputi observasi awal terhadap kondisi bangunan rumah warga di Tibang, pengumpulan data melalui wawancara, serta pelatihan melalui workshop dan diskusi kelompok. Dalam pelatihan, peserta diberikan materi tentang prinsip rumah sehat dan hemat energi, seperti ventilasi silang, pencahayaan alami, penggunaan atap reflektif, dan pemanfaatan material lokal. Selanjutnya dilakukan simulasi desain sederhana yang melibatkan partisipasi warga dalam merancang model rumah berdasarkan prinsip yang telah diajarkan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi, umpan balik peserta, dan

dokumentasi kegiatan.

Sosialisasi dan edukasi tentang prinsip dasar ekologi arsitektur, seperti: Bioclimatic design, Pemanfaatan ventilasi alami, Penggunaan material lokal dan Efisiensi energi dan air. Diskusi kelompok terfokus (FGD) bersama tokoh masyarakat dan warga sekitar untuk mengidentifikasi permasalahan dan potensi desain. Simulasi desain rumah tinggal berkelanjutan berbasis partisipasi masyarakat. Penyusunan prototipe desain rumah sederhana yang sesuai dengan konteks lingkungan dan budaya lokal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut : Pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya aspek kesehatan dan efisiensi energi dalam rumah tinggal. Peserta pelatihan menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap materi ventilasi silang dan penggunaan pencahayaan alami karena dapat langsung dirasakan manfaatnya. Melalui simulasi desain, warga diajak merancang rumah sederhana yang memiliki bukaan di dua sisi berlawanan untuk mendukung ventilasi silang, penggunaan jendela besar di sisi timur dan barat untuk pencahayaan maksimal, serta pemasangan kanopi sebagai peneduh alami.

Hasil nyata dari kegiatan ini adalah terciptanya desain prototipe rumah sehat dan hemat energi tipe 36 yang dirancang bersama warga. Desain ini disosialisasikan melalui poster dan maket sederhana yang dipajang di balai gampong sebagai sarana edukasi lanjutan. Masyarakat menyampaikan bahwa desain tersebut dapat dijadikan referensi untuk pembangunan rumah baru yang lebih nyaman dan ramah lingkungan. Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan di Gampong Tibang ini diikuti oleh 25 peserta yang terdiri dari ibu rumah tangga, pemuda gampong, dan tokoh masyarakat. Sebelum pelatihan dimulai, peserta diberikan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal terkait prinsip rumah sehat dan hemat energi. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami pentingnya ventilasi silang dan pencahayaan alami, serta masih mengandalkan kipas angin dan lampu sepanjang hari dalam aktivitas rumah tangga.

Setelah sesi pemaparan materi dan diskusi interaktif, dilakukan post-test yang

menunjukkan peningkatan pemahaman hingga 70% dari kondisi awal. Peserta mulai memahami bahwa ventilasi silang bukan hanya untuk kenyamanan, tetapi juga berdampak pada kesehatan, seperti mengurangi kelembapan yang dapat memicu jamur dan bakteri. Selain itu, penggunaan jendela besar dan atap tinggi dipahami dapat mengurangi ketergantungan terhadap penerangan buatan.

Dalam sesi simulasi desain, peserta dibagi dalam kelompok kecil dan diminta membuat sketsa rumah dengan menerapkan prinsip yang telah dipelajari. Beberapa inovasi menarik bermunculan, seperti penggunaan lubang angin di atas pintu, pemasangan secondary skin pada fasad rumah, serta pemanfaatan tanaman rambat sebagai peneduh alami. Peserta juga diajak mengenal material lokal seperti bambu dan kayu sebagai alternatif ramah lingkungan yang tersedia di sekitar mereka.

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian menyusun poster edukatif dan maket rumah contoh berdasarkan hasil diskusi peserta, yang kemudian diserahkan kepada aparat gampong untuk dijadikan alat penyuluhan berkelanjutan. Antusiasme masyarakat terlihat dari keinginan mereka untuk mengadopsi desain yang telah disimulasikan, terutama bagi keluarga muda yang sedang merencanakan pembangunan rumah baru. Kegiatan ini menjadi bukti bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif mampu membangun kesadaran dan mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih ramah lingkungan.

Pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya aspek kesehatan dan efisiensi energi dalam rumah tinggal. Peserta pelatihan menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap materi ventilasi silang dan penggunaan pencahayaan alami karena dapat langsung dirasakan manfaatnya. Melalui simulasi desain, warga diajak merancang rumah sederhana yang memiliki bukaan di dua sisi berlawanan untuk mendukung ventilasi silang, penggunaan jendela besar di sisi timur dan barat untuk pencahayaan maksimal, serta pemasangan kanopi sebagai peneduh alami.

Hasil nyata dari kegiatan ini adalah terciptanya desain prototipe rumah sehat dan hemat energi tipe 36 yang dirancang bersama warga. Desain ini disosialisasikan melalui poster dan maket sederhana yang dipajang di balai gampong sebagai sarana edukasi lanjutan. Masyarakat menyampaikan bahwa

desain tersebut dapat dijadikan referensi untuk pembangunan rumah baru yang lebih nyaman dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat sangat menarik dilakukan dan memberikan dampak positif bagi semua warga Kota Banda Aceh sehingga bisa berbelanja dengan aman dan nyaman. Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat Tibang terhadap pentingnya rumah sehat dan hemat energi. Pelatihan yang dilaksanakan secara partisipatif mendorong warga untuk aktif dalam memahami dan merancang bangunan yang sesuai dengan kondisi iklim dan sosial setempat. Diharapkan kegiatan serupa dapat direplikasi di kawasan urban lainnya, serta mendapat dukungan dari pemerintah daerah dalam bentuk regulasi dan program lanjutan untuk mewujudkan lingkungan hunian yang lebih berkelanjutan.

REFERENSI

- Brebbia, C. A., & Pulselli, R. M. (2014). *Eco-Architecture V: Harmonisation between Architecture and Nature*. WIT Press.
- Dewi, Y. L., & Pratomo, A. (2020). Analisis Prinsip Arsitektur Ekologis dalam Desain Rumah Tinggal di Daerah Tropis. *Jurnal Arsitektur Tropis*, 8(2), 110–120.
- Hadi, S. (2019). Konsep Desain Bioklimatik pada Perancangan Hunian Tropis di Perkotaan. *Jurnal Riset Arsitektur*, 7(1), 34–45.
- Kusuma, H. R., & Sari, N. (2021). Implementasi Arsitektur Hijau dalam Pembangunan Permukiman Perkotaan Berbasis Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 225–233.
- Nasution, R. F., & Putra, W. P. (2020). Strategi Pengembangan Desain Bangunan Hemat Energi di Lingkungan Perkotaan Padat. *Jurnal Arsitektur Lingkungan*, 6(1), 45–52.
- Utari, S. A., Rahmi, D. H., & Ikaputra. (2020). *On-site Upgrading: Strategi Memenuhi Adequate Housing di Kampung Kota*. *Jurnal TESA Arsitektur*, 18(1), 56–68

Watson, D., & Adams, M. (2011). *Design for Flooding: Architecture, Landscape, and Urban Design for Resilience to Climate Change*. Wiley.

Yuliani, I. (2013). Penerapan Arsitektur Ekologis dalam Perancangan Rumah Tinggal Tropis. *Jurnal Arsitektur Ruang*, 5(2), 20–27.

Undang-undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang;

Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;

Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 48; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5285);

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;

Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;

