

Penyuluhan Kepada Masyarakat Tentang Seluk Beluk Rumah Instant Sederhana Dan Sehat Risha Di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor

Mairizal¹, Nova Wisnianingsih²

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang
Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia 15417

¹dosen01742@unpam.ac.id, ²dosen02276@unpam.ac.id

Abstrak

RISHA adalah sebuah penemuan teknologi konstruksi knock down yang dapat dibangun dengan waktu cepat (oleh sebab itu disebut sebagai teknologi instan), dengan menggunakan bahan beton bertulang pada struktur utamanya. RISHA (RUMAH INSTAN SEDERHANA SEHAT) adalah solusi berbasis teknologi mutakhir di bidang perumahan dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk Indonesia yang rentan gempa. Risha didesain sedemikian rupa sehingga dapat menahan potensi gempa yang bergerak secara horizontal. RISHA (RUMAH INSTAN SEDERHANA SEHAT) adalah solusi berbasis teknologi mutakhir di bidang perumahan dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk Indonesia yang rentan gempa. RISHA didesain sedemikian rupa sehingga dapat menahan potensi gempa yang bergerak secara horizontal.

Inovasi ini didasari oleh kebutuhan akan percepatan penyediaan perumahan dengan harga terjangkau dengan tetap mempertahankan kualitas bangunan sesuai dengan standar (SNI). Sebagaimana diketahui bahwa pertumbuhan rumah baru setiap tahunnya sangat tinggi, yaitu mencapai 800.000 unit per tahun, sedangkan pada sisi lain, daya beli masyarakat sangat rendah, yaitu 70% kelompok masyarakat termasuk berpenghasilan rendah, dan cukup berat untuk mendapatkan rumah layak (baik beli maupun sewa).

Pada sisi lain, kekhawatiran akan kerusakan lingkungan akibat konsumsi bahan bangunan yang bersumber dari sumber daya alam sangat tinggi untuk memenuhi pembangunan perumahan beserta infrastrukturnya, berbanding terbalik dengan kemampuan sumber daya alam untuk memulihkan kembali, artinya bila target penyediaan perumahan terpenuhi maka akan berdampak pada kerusakan lingkungan, yang akhirnya akan berdampak pada kestabilan kehidupan masyarakat.

Kata kunci: UMKM, Rumah Instan

1. PENDAHULUAN

Banyak diantaranya masyarakat yang membutuhkan infrastruktur perumahan, akan tetapi terkendala dengan jumlah penghasilan mereka. Diharapkan konsep Rumah Instant Sederhana dan Sehat (RISHA) bisa menjadikan Solusi bagi Masyarakat yang berpenghasilan rendah. Pada Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tegal Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor untuk memberikan pemahaman tentang Rumah Sederhana, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kepemilikan rumah dari pendapatan masyarakat sehari-hari. Dengan meningkatnya kebutuhan hidup masyarakat, tantangan untuk memiliki tempat tinggal yang layak akan semakin tinggi, pemilihan type rumah, syarat-syarat rumah yang sehat, lingkungan tempat tinggal, cara memiliki rumah dan harga rumah yang terjangkau serta teknologi yang berkelanjutan. Penelitian ini mencakup konsep dasar tentang perumahan yang layak, kepemilikan rumah berbagai skema kepemilikan, harga rumah sederhana, dan jenis rumah yang simple serta murah yang sering disebut dengan Rumah Instant Sederhana dan Sehat (RISHA). Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang bagaimana bisa memiliki rumah sederhana yang dapat meampung keluarga menjadi sangat penting untuk membuat rasa aman, nyaman dan sehat. Pengabdian kepada masyarakat juga

mengusulkan solusi praktis yang dapat dijadikan referensi oleh masyarakat dalam memilih jenis dan tipe rumah yang terjangkau serta berbasis rumah sehat. Pembahasan ini diarahkan untuk memberikan panduan praktis kepada masyarakat agar mereka dapat memahami pentingnya rumah yang sehat dan menerapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk dapat memiliki rumah Instant Sederhana dan Sehat (RISHA) tersebut. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang betapa pentingnya memilih rumah sederhana yang sehat dengan harga yang tidak mahal. Implementasi langkah-langkah ini tidak hanya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, akan tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman untuk mencapai hidup sehat secara keseluruhan.

2. METODE PENGABDIAN

Program mengedukasi masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor untuk penyuluhan tentang Seluk Beluk Rumah Instant Sederhana Dan Sehat Risha dilaksanakan selama 2 hari mulai dari tanggal 09 Novembr 2024 s.d 10 November 2024 dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Survey.

Tahap pertama adalah survey dan studi analisis situasi masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor. Kegiatan ini meliputi pendataan oleh peserta pengabdian kepada masyarakat, jenis mata pencaharian, rata-rata pendapatan atau penghasilan per hari, aktifitas yang dilakukan terkait dengan industri kerajinan.

b. Penyuluhan

Tahap kedua adalah penyuluhan, dengan materi penyuluhan tentang Seluk Beluk Rumah Instant Sederhana Dan Sehat Risha Di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor berupa pemaparan materi penyuluhan ini adalah memberikan ilmu dan wawasan baru kepada masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor, khususnya para pemuda dan ibu-ibu yang tergabung dalam masyarakat tentang pemilihan rumah sehat sederhana.

c. Partisipasi Mitra

Mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah partisipasi aktif, dari mulai perencanaan kegiatan, penyusunan jadwal pemaparan materi. Partisipasi mitra akan dievaluasi. Evaluasi akan dilaksanakan selama dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selama pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi metode pengamatan langsung oleh tim. Sedangkan setelah pelaksanaan dilakukan evaluasi dengan pengamatan terhadap hasil kegiatan. Kriteria evaluasi meliputi kesadaran dan antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Nama dagang atau trademark dari teknologi RISHA adalah Rumah Instan Sederhana Sehat. Teknologi ini mengacu pada ukuran modular, sehingga ukuran setiap komponennya senantiasa berulang, sehingga setiap komponen sudah diperhitungkan untuk dapat digunakan pada komponen-komponen yang beragam, seperti komponen dapat digunakan untuk pondasi, sloof, kolom, balok, kuda-kuda termasuk dinding. bahkan pada beberapa penerapan dilapangan komponen-komponen RISHA ini juga digunakan untuk pembangunan infrastruktur, seperti tower menara air, kanstin jalan, drainase jalan, pedestrian, kebutuhan lansekap [bangku, meja, prasasti, dsb, bahkan landasan helikopter].

Salah satunya pada pengabdian yang dibuat untuk masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor memerlukan sosialisasi mengenai konsep memiliki hunian yang sehat dalam sebuah lingkungan pemukiman.

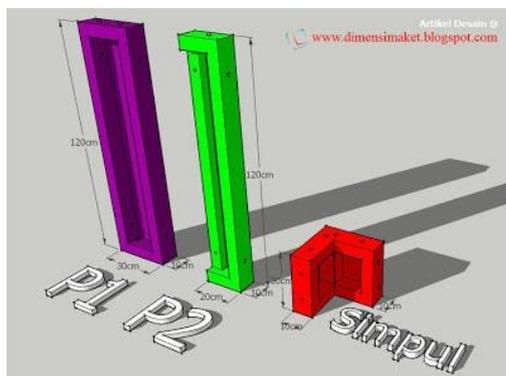
RISHA ini dibangun pada dua tempat; yaitu industri komponen dan installing di site. kedua proses tersebut dapat dilakukan secara parallel, yaitu pada saat lokasi disiapkan pematangan lahan dan pembangunan infrastruktur maka di workshop dibuat komponen-komponennya. ketika komponen siap dan lokasi telah matang, maka komponen di rakit di site. Produk ini telah digunakan secara massal untuk pembangunan kembali permukiman pascabencana Tsunami di NAD dan Nias. Telah disusun buku tentang RISHA dan

dipublikasikan secara nasional dengan jumlah sekitar 4000 eksemplar, melalui penerbit Griya Kreasi.

RISHA telah diterapkan dan direplikasikan oleh stakeholder antara lain beberapa UKM. Respon dari pengguna produk ini cukup tinggi, dan saat ini lebih banyak diminati untuk kebutuhan pembangunan vila-vila, banyak yang tertarik untuk memiliki bangunan ini karena keunikan, sedangkan untuk kelompok masyarakat berpenghasilan rendah yang menjadi kendala adalah belum adanya sistem pembiayaan yang mampu memfasilitasi kemampuan mereka, peminatan akan teknologi tersebut cukup tinggi.

Desa Tegal adalah desa yang berada di Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia. Desa Tegal merupakan desa yang sebelumnya masuk pada wilayah Kecamatan Parung, Desa ini dipimpin oleh Kepala Desa yang dipilih secara langsung oleh warga masyarakat Desa Tegal melalui PILKADES. Tegal merupakan suatu desa di wilayah Kecamatan Kemang Kabupaten, Bogor, dengan luas wilayah 732.154 Ha, 200 Mdp di atas permukaan laut, dan tinggi curah hujan 3000-3500 mm yang terbagi dalam 4 dusun 14 rukun warga (RW) dan 59 Rukun Tetangga (RT). Jarak dari Desa Tegal ke Ibukota Kecamatan Kemang 4 km, jarak ke Ibukota Kabupaten Bogor 16 km, jarak ke Ibukota Provinsi di Bandung 120 km, dan jarak ke Ibukota Negara di Jakarta 60 km. Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat (PKM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 2 Dosen terpanggil untuk ikut serta membantu memecahkan persoalan yang dihadapi oleh masyarakat desa cihuni khususnya yaitu dengan mengadakan pembinaan berkelanjutan untuk posture kerja yang baik kepada masyarakat desa cihuni yang akan dilaksanakan berjudul "Penyuluhan kepada Masyarakat tentang Seluk beluk Rumah Instant Sederhana dan Sehat (RISHA)".

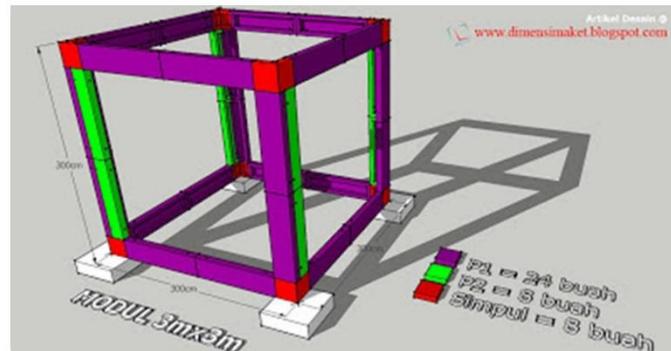
Modul RISHA terdiri dari 2 tipe Panel Struktur (P1 dan P2) dan 1 Struktur Simpul. Panel Struktur berdimensi maksimal 120 cm x 30 cm dengan tebal komponen 10cm. Dari modul struktur pembentuknya, maka ukuran ruang yang terbentuk adalah perpaduan dari ukuran 120 cm dan 30 cm (1,8 m ; 3 m; 4,2 m; dan untuk selanjutnya kelipatan 30cm).



Gambar 1. Panel Struktur P1, P2 dan Simpul Sistem RISHA

Simpul sebagai komponen penyambung pada sisi dan sudut ruang, sedangkan Panel Struktur P1 & P2 sebagai lengan struktur yang berfungsi sebagai sloof, kolom dan balok. Semua komponen RISHA dirakit dan dihubungkan dengan menggunakan sistem baut dan plat melalui lubang-lubang di setiap komponennya. Jenis baut yang digunakan adalah baut galvanis 14 mm. Komponen-komponen yang tidak dapat duhubungkan langsung oleh baut, bisa menggunakan sistem kancing menggunakan plat baja galvanis

dengan tebal minimal 3 mm. Untuk Modul Ruang 3m x3m, sambungan masing-masing komponen bisa dilihat seperti gambar dibawah :



Gambar 2. Modul Ruang 3x3

Keunggulan :

1. Aman, nyaman, layak huni, harga terjangkau, dan tahan gempa (teruji).
2. Eco green (ramah lingkungan).
3. Waktu pembangunan instalasi lebih cepat dibandingkan dengan teknologi konvensional, hanya sepuluh kali lebih cepat dari pembangunan rumah biasa.
4. Jumlah tenaga kerja untuk merakit teknologi ini cukup 3 orang saja, dengan waktu yang singkat dan jumlah tenaga yang lebih sedikit, maka teknologi ini merupakan teknologi yang mendorong peningkatan produktifitas kerja.
5. Teknologi ini memiliki kemudahan dalam penjaminan mutu, karena terukur dan terkonsentrasi proses produksinya, terutama pada pembangunan skala masal, mutu antara satu bangunan dengan bangunan lainnya akan sama.
6. Dari sisi konsumsi bahan bangunan teknologi ini hanya mengkonsumsi sekitar 60% bahan bangunan dibandingkan dengan teknologi konvensional, sehingga teknologi ini lebih ramah lingkungan (hemat sumber daya alam, hemat energi, hemat pemeliharaan, hemat waktu).
7. Karena mengacu pada ukuran modular, maka bahan bangunan yang terbuang relatif sangat kecil.
8. Dapat dibangun di berbagai jenis lahan.
9. Dapat dibangun sebagai rumah sementara (semi permanen).
10. Dapat dibangun secara bertahap (rumah tumbuh).
11. Bentuk rumah fleksibel.
12. Dapat dipadukan dengan berbagai jenis material, baik dinding, atap, lantai, dsb.
13. Membuka peluang lapangan pekerjaan baru, disektor industri komponen bahan bangunan, terutama bagi UKM.
14. Dapat dikembangkan pada arah horizontal maupun vertikal sampai dengan dua lantai, tanpa harus merubah bagian bawah.
15. Usia penggunaan struktur RISHA mencapai 50 tahun.

Kelemahan :

1. Karena komponennya mengacu pada ukuran modular, maka ukuran denah sangat kaku, dimana ukuran tersebut mengacu pada ukuran kelipatan 3.00 meter dan 1,5 meter, sehingga bila memiliki lahan dengan ukuran diluar modul tersebut agak repot.
2. Beban lantai dan rumah tinggal Risha tidak boleh melebihi 125 kilogram per meter persegi. Jadi, saat ada perubahan fungsi ruang, pastikan nggak ada penambahan beban hingga melebihi batas yang ditentukan. Sebaiknya juga nggak menggunakan lantai dari

- bahan beton bertulang karena Risha memungkinkan buat dibangun hingga dua lantai menggunakan lantai keramik.
3. Bila dibangun dalam jumlah satuan mahal harganya karena harus berinvestasi pada cetakan, sehingga disarankan pembangunan sekitar 500 unit untuk tipe 21. Angka tersebut telah mencapai BEP-nya.



Gambar 3. Pemaparan materi



Gambar 4. Partisipasi peserta pelatihan



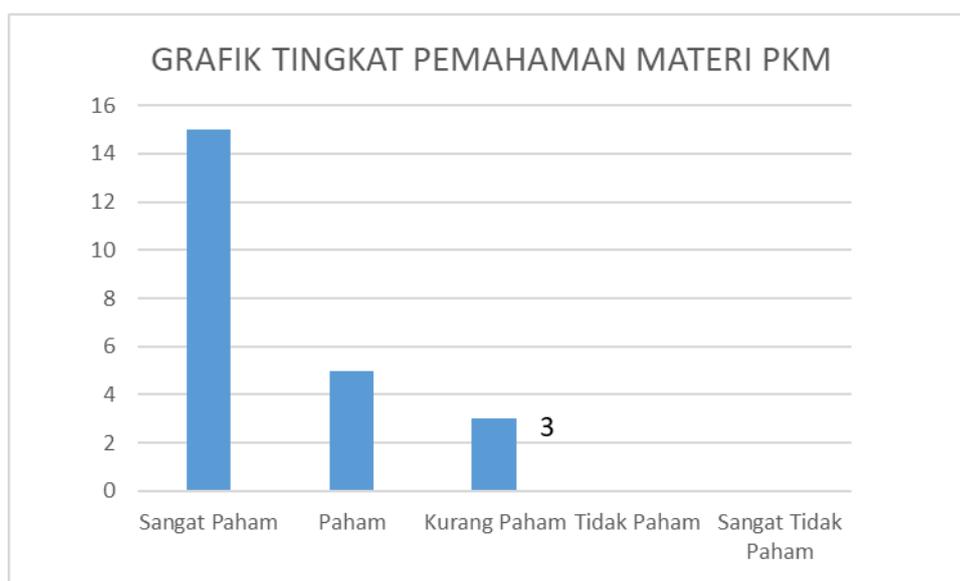
Gambar 5. Serah terima piagam

Responden atau peserta yang mengikuti penyuluhan ada 23 responden yang kemudian dilakukan kuesioner mengenai materi yang disampaikan melalui angket. Adapun kategori respondeng sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	6
2	Perempuan	17
Total		23

Grafik hasil Pengabdian Kepada Masyarakat di desa Tegal, kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 6. Grafik Tingkat Pemahaman Materi PKM

Berdasarkan data grafik tingkat pemahaman materi pengabdian kepada masyarakat di Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor, pada 23 responden maka diperoleh 15 (65%) responden sangat paham, 5 (22%) responden paham dan 3 (13%) responden kurang paham.

4. KESIMPULAN

Warga Masyarakat Desa Tegal kecamatan Kemang Kabupaten Bogor, sedikitnya memahami tentang perumahan sehat yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat kali ini, sehingga dengan penyuluhan dan pelatihan yang disampaikan membuat masyarakat semakin paham dalam pemilihan rumah.

5. SARAN

Saran dari pengabdian kepada masyarakat ini harapannya kegiatan ini berkesinambungan agar menambah pengetahuan Masyarakat desa sekitar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bisa diselesaikan berkat bantuan rekan-rekan dosen dan mahasiswa teknik industri Universitas Pamulang dan peran serta dari masyarakat Desa Tegal Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor

DAFTAR PUSTAKA

BIKON (2016). RISHA YANG RAMAH LINGKUNGAN, <https://binakonstruksi.pu.go.id/informasi-terkini/sekretariat-direktorat-jenderal/risha-yang-ramah-lingkungan/>

DPU Kulon Progo (2022). RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat). <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/658/risha-rumah-istan-sederhana-sehat>

Kementerian PUPR (2020). Rumah Instan Sederhana Sehat (RISHA). <https://data.pu.go.id/visualisasi/rumah-istan-sederhana-sehat-risha>

Rumah Instan (2023). Modal untuk Peralatan Memulai Workshop Produksi RISHA. <https://rumahinstan.id/modal-untuk-peralatan-memulai-workshop-produksi-risha/>

Rumah Risha (2024). Rumah Instan Sederhana Sehat (RISHA), <https://rumahrisha.id/>
Wika Beton (2024). Berkenalan dengan RISHA yang Komponen Utamanya Dipasok WIKA Beton, <https://www.wika-beton.co.id/artikel/berkenalan-dengan-risha-yang-komponen-utamanya-dipasok-wika-beton/>