



Evaluasi Teknis dan Implementasi Program RTLH Berbasis Mutu Pascahuni di Kota Lubuk Linggau Indonesia Perkotaan

Elfina Malinda^{1*}, Elita Amrina², Umimi Jayanti³

¹⁻³ Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

Email: malinda.elfina@gmail.com^{1*}, elita@ft.unand.ac.id², Ummimijayanti@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: malinda.elfina@gmail.com

Abstract. *Substandard housing remains a multidimensional urban problem because it intersects with structural safety, indoor environmental quality, sanitation, clean water, poverty, and the effectiveness of policy implementation. This study evaluates the implementation of the substandard housing improvement program (RTLH) in Lubuk Linggau City by integrating a technical audit of housing quality with an implementation analysis based on the variables of communication, resources, implementer disposition, and bureaucratic structure. A descriptive-evaluative mixed approach was applied through field observation, technical scoring of ten rehabilitated houses, document review, and structured interviews with regulators, field facilitators, and beneficiary households. The results show that the cumulative technical conformity index reached 3.325 out of 4.00, equivalent to 83%, and was classified as adequate housing. Structural resilience achieved the highest score at 88%, followed by space adequacy at 85%, natural lighting and ventilation at 80%, and sanitation and clean water at 75%. Five houses were classified as adequate housing, while five were classified as fairly adequate/light substandard housing. The implementation analysis indicates that clear practical communication and facilitator assistance strengthened structural quality, but limited financial resources, weak environmental-health prioritization, and administratively oriented supervision reduced sanitation and ventilation performance. The study recommends standardized septic systems, stronger post-construction technical verification, healthy-housing education, realistic unit budgets, and quality-oriented monitoring.*

Keywords: *Adequate Housing; Housing Rehabilitation; Implementation; Post-Occupancy Quality; Technical Audit.*

Abstrak. Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) merupakan persoalan perkotaan multidimensional karena berhubungan dengan keselamatan struktur, kualitas lingkungan dalam rumah, sanitasi, air bersih, kemiskinan, dan efektivitas implementasi kebijakan. Penelitian ini mengevaluasi pelaksanaan program penanganan RTLH di Kota Lubuk Linggau melalui integrasi audit teknis kelayakan bangunan dan analisis implementasi berbasis variabel komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi. Metode yang digunakan adalah deskriptif-evaluatif campuran melalui observasi lapangan, penilaian teknis terhadap sepuluh rumah hasil penanganan tahun 2024, telaah dokumen, serta wawancara terstruktur dengan regulator, tenaga pendamping lapangan, dan keluarga penerima manfaat. Hasil kajian menunjukkan bahwa indeks kumulatif kesesuaian teknis mencapai 3,325 dari skala 4,00 atau 83% dan masuk kategori layak huni. Capaian tertinggi terdapat pada ketahanan struktur sebesar 88%, diikuti kecukupan ruang 85%, pencahayaan dan ventilasi 80%, serta sanitasi dan air bersih 75%. Dari sepuluh rumah sampel, lima rumah masuk kategori layak dan lima rumah masuk kategori cukup layak/RTLH ringan. Analisis implementasi menunjukkan bahwa komunikasi praktis dan pendampingan lapangan mendukung mutu struktur, tetapi keterbatasan anggaran, lemahnya prioritas kesehatan lingkungan, dan pengawasan yang terlalu administratif menahan capaian sanitasi dan ventilasi. Rekomendasi utama meliputi standarisasi tangki septik, verifikasi teknis pascakonstruksi, edukasi rumah sehat, rasionalisasi pagu per unit, serta monitoring mutu berbasis indikator kesehatan dan keselamatan.

Kata kunci: Audit Teknis; Implementasi Kebijakan; Mutu Pascahuni; Rehabilitasi Rumah; Rumah Layak Huni.

1. LATAR BELAKANG

Rumah merupakan kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat berlindung, ruang pembinaan keluarga, aset sosial-ekonomi, sekaligus lingkungan pertama yang membentuk kualitas hidup penghuni. Dalam kajian kesehatan publik mutakhir, kualitas hunian dipahami sebagai determinan sosial kesehatan karena kondisi fisik rumah memengaruhi

paparan penghuni terhadap kelembapan, kualitas udara buruk, kepadatan, temperatur ekstrem, bahaya struktur, dan risiko sanitasi. Kualitas perumahan berkaitan erat dengan ketimpangan kesehatan dan kesejahteraan, sedangkan perumahan berkelanjutan menjadi bagian dari determinan sosial kesehatan yang menghubungkan keselamatan, keterjangkauan, inklusi, dan mutu lingkungan hunian (Howden-Chapman et al., 2023; Rana, 2025).

Di Indonesia, hak atas hunian yang layak memiliki dasar konstitusional dan regulatif melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. Rumah layak huni tidak hanya dipahami sebagai bangunan yang berdiri, tetapi harus memenuhi persyaratan keselamatan bangunan, kecukupan ruang, kesehatan, dan akses prasarana dasar. Variasi indikator perumahan dan kesehatan lingkungan antarwilayah di Indonesia menunjukkan bahwa program peningkatan kualitas rumah perlu diarahkan pada standar teknis dan kesehatan lingkungan yang terukur (Ridwan et al., 2025).

Permasalahan RTLH berhubungan erat dengan kemiskinan multidimensi. Keterbatasan pendapatan membuat rumah tangga berpenghasilan rendah sulit memperbaiki struktur rumah, menambah bukaan, menyediakan sanitasi standar, atau meningkatkan kualitas air bersih. Pada saat yang sama, rumah yang kurang aman dan kurang sehat dapat memperburuk kesehatan, menurunkan produktivitas, meningkatkan biaya pengobatan, dan memperkuat siklus kerentanan sosial. Ketimpangan akses terhadap air, sanitasi, higiene, dan hunian di permukiman rentan saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dari agenda peningkatan kesejahteraan masyarakat (Abdulhadi et al., 2024).

Kota Lubuk Linggau telah menjalankan program penanganan RTLH sebagai bagian dari agenda peningkatan kualitas hunian masyarakat berpenghasilan rendah. Data teknis program menunjukkan bahwa jumlah RTLH menurun dari sekitar 1.809 unit berdasarkan sistem e-RTLH menjadi 732 unit dalam beberapa tahun terakhir. Penurunan jumlah unit merupakan capaian penting, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan bahwa seluruh hasil penanganan telah memenuhi mutu teknis pascahuni. Literatur evaluasi program perumahan menekankan bahwa bantuan perbaikan rumah sering menghadapi kendala keterbatasan anggaran, ketidakseimbangan prioritas teknis, dan kualitas pengawasan lapangan yang beragam (Hanri et al., 2025).

Kajian teknis diperlukan karena keberhasilan program perumahan tidak cukup diukur dari jumlah unit yang selesai. Mutu keluaran harus dinilai dari ketahanan struktur, kecukupan ruang, pencahayaan dan ventilasi, sanitasi, air bersih, serta fungsi pascahuni. Rumah murah di iklim tropis menghadapi tantangan kenyamanan termal ketika ventilasi dan konfigurasi ruang

tidak optimal (Handayani et al., 2024). Kualitas udara dalam rumah sosial juga sangat dipengaruhi oleh ventilasi, kepadatan aktivitas, bahan bangunan, dan perilaku penghuni (Kurmanbekova et al., 2025).

Selain mutu fisik, evaluasi program RTLH memerlukan analisis implementasi kebijakan. Artikel-artikel implementasi terbaru yang menggunakan kerangka George C. Edward III menempatkan komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi sebagai variabel kunci untuk menjelaskan kesenjangan antara standar program dan hasil lapangan. Implementasi RUTILAHU dapat berjalan relatif efektif, tetapi tetap terkendala kuota bantuan, kapasitas teknis, dan hambatan birokrasi (Lestari et al., 2025). Keterbatasan anggaran, koordinasi, dan rigiditas prosedur juga dapat menghambat keberlanjutan program rehabilitasi rumah (Sinaga et al., 2025).

Berdasarkan konteks tersebut, artikel ini bertujuan mengevaluasi pelaksanaan program penanganan RTLH di Kota Lubuk Linggau melalui pendekatan integratif antara audit teknis kelayakan bangunan dan analisis implementasi kebijakan. Fokus pembahasan meliputi capaian teknis rumah hasil penanganan, distribusi status kelayakan, analisis variabel komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi, serta rekomendasi keteknikan dan kebijakan untuk meningkatkan mutu program pada periode berikutnya. Pendekatan integratif ini penting karena kualitas rumah pascahuni merupakan hasil interaksi antara standar teknis, pendampingan, pembiayaan, swadaya masyarakat, preferensi penghuni, dan sistem verifikasi program (Nix et al., 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Rumah layak huni merupakan hunian yang memenuhi aspek keselamatan, kesehatan, kecukupan ruang, dan akses layanan dasar. Dari aspek keselamatan, rumah harus memiliki struktur yang stabil, pondasi memadai, dinding dan atap aman, serta lantai yang tidak membahayakan penghuni. Dari aspek kesehatan, rumah perlu menyediakan ventilasi, pencahayaan alami, akses air bersih, dan sanitasi yang mencegah pencemaran lingkungan. Kualitas fisik rumah merupakan komponen penting dalam penurunan risiko kesehatan dan ketimpangan kesejahteraan (Howden-Chapman et al., 2023).

Ketahanan struktur menjadi indikator awal karena berkaitan langsung dengan keselamatan jiwa penghuni. Namun, kualitas rumah layak tidak hanya ditentukan oleh struktur. Rumah dengan struktur kuat tetapi ventilasi sempit, bukaan terbatas, atau sanitasi tidak standar masih dapat menimbulkan risiko kesehatan lingkungan. Ventilasi alami pada rumah berbiaya rendah perlu dirancang berdasarkan sirkulasi udara yang memadai (Rocha et al., 2023).

Kelembapan dan risiko jamur pada hunian berbiaya rendah dapat meningkat ketika karakter material dan kondisi ruang tidak mendukung pengeringan alami (Murtyas et al., 2023).

Sanitasi merupakan komponen kritis dalam rumah sehat karena menghubungkan kualitas bangunan dengan perlindungan air tanah, lingkungan permukiman, dan kesehatan masyarakat. Pengelolaan tangki septik rumah tangga di kawasan perkotaan masih menghadapi masalah konstruksi, penyedotan, pengetahuan pengguna, dan pengawasan (Andrizal et al., 2025). Pada skala program, intervensi perumahan dan WASH memiliki implikasi terhadap kesejahteraan sosial, kemiskinan, dan kesehatan, sehingga perbaikan rumah sebaiknya tidak memisahkan komponen bangunan dari sanitasi dan air bersih (Hanri et al., 2025).

Kecukupan ruang dan kualitas lingkungan dalam rumah juga memengaruhi kenyamanan, privasi, dan kesehatan penghuni. Kepuasan terhadap kualitas udara dan kenyamanan termal pada perumahan sosial berhubungan dengan kesehatan fisik dan mental penghuni (Kurmanbekova et al., 2024). Retrofit bangunan dan perilaku penghuni sama-sama memengaruhi kualitas lingkungan dalam ruang, sehingga program rehabilitasi rumah perlu diikuti edukasi penggunaan ruang, ventilasi, dan pemeliharaan pascahuni (Hashemi & Dungrani, 2025).

Implementasi kebijakan menjadi dimensi penting karena standar teknis tidak otomatis terwujud di lapangan. Dalam berbagai kajian implementasi RUTILAHU mutakhir, variabel komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi digunakan untuk menjelaskan mengapa program dapat berhasil secara administratif tetapi masih menyisakan masalah mutu. Pengawasan dan pendataan penerima menjadi faktor penting dalam program perbaikan rumah tidak layak huni di Tangerang (Arif, 2024). Komitmen pelaksana dan koordinasi antarlembaga mendukung keberhasilan program, tetapi keterbatasan alokasi dan kapasitas teknis tetap menjadi hambatan (Lestari et al., 2025).

Gap implementasi dalam program perumahan dapat terlihat ketika standar rumah layak telah disosialisasikan, tetapi komponen tertentu tetap tidak optimal karena keterbatasan pagu bantuan atau rendahnya prioritas kesehatan lingkungan. Kendala sumber daya dan koordinasi dapat membuat program rehabilitasi rumah berjalan efektif pada aspek tertentu, tetapi lambat dalam aspek lain (Sinaga et al., 2025). Program rehabilitasi rumah dapat menjadi kurang memadai apabila perbaikan hanya berfokus pada atap, lantai, dan dinding tanpa menyentuh komponen hunian sehat secara utuh (Gaol & Sihombing, 2025).

Kajian ini menggunakan audit teknis untuk menilai capaian fisik rumah dan analisis implementasi untuk mengidentifikasi faktor penyebab capaian tersebut. Integrasi dua

pendekatan ini penting karena masalah RTLH tidak dapat dipahami hanya sebagai persoalan konstruksi atau administrasi. Kebijakan perumahan yang berdampak pada kesehatan membutuhkan perumusan, implementasi, dan pemantauan lintas sektor (Nix et al., 2024). Oleh karena itu, kualitas akhir rumah harus dibaca sebagai hasil interaksi antara standar teknis, komunikasi lapangan, kemampuan pembiayaan, swadaya, pengawasan, dan perilaku penghuni.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-evaluatif dengan metode campuran. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menilai kelayakan teknis rumah hasil program berdasarkan skor berbobot, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menafsirkan proses implementasi melalui wawancara terstruktur dengan aktor pelaksana dan penerima manfaat. Desain campuran dipilih karena evaluasi RTLH memerlukan pembacaan ganda, yaitu pembacaan teknis terhadap bangunan dan pembacaan kebijakan terhadap proses pelaksanaan.

Lokasi kajian adalah Kota Lubuk Linggau. Objek yang dinilai adalah rumah hasil penanganan RTLH tahun 2024. Sampel dipilih menggunakan purposive sampling dengan pertimbangan keseragaman tahun pelaksanaan, regulasi, nilai bantuan, kondisi sosial-ekonomi, dan kemudahan perbandingan dampak program dalam satu periode anggaran. Terdapat sepuluh rumah sampel yang tersebar di Lubuklinggau Barat I, Lubuklinggau Barat II, dan Lubuklinggau Timur I.

Data primer diperoleh melalui observasi dan audit teknis kondisi fisik rumah, dokumentasi lapangan, serta wawancara terstruktur. Audit teknis mencakup ketahanan struktur, kecukupan ruang, pencahayaan dan ventilasi, serta sanitasi dan akses air bersih. Wawancara dilakukan terhadap regulator, tenaga pendamping lapangan, dan keluarga penerima manfaat untuk menilai variabel komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Pemilihan informan diarahkan pada aktor yang memiliki pengetahuan, kewenangan, atau pengalaman langsung terhadap pelaksanaan program.

Data sekunder berasal dari dokumen program, pedoman teknis perumahan, regulasi perumahan, data realisasi penerima, dan rencana anggaran biaya. Analisis dilakukan melalui triangulasi antara hasil audit teknis, wawancara, dan dokumen program. Prinsip triangulasi digunakan agar kesimpulan tidak hanya bertumpu pada skor fisik rumah, tetapi juga mempertimbangkan konteks pengambilan keputusan, ketersediaan sumber daya, dan proses pendampingan di lapangan.

Penilaian teknis menggunakan skala 1 sampai 4, dengan bobot 45% untuk ketahanan struktur, 15% untuk kecukupan ruang, 20% untuk pencahayaan dan ventilasi, serta 20% untuk

sanitasi dan air bersih. Indeks akhir dihitung sebagai rata-rata tertimbang dari seluruh komponen. Kategori kelayakan ditetapkan dalam empat interval, yaitu 81-100% sebagai Layak/RLH, 61-80% sebagai Cukup Layak/RTLH Ringan, 41-60% sebagai Kurang Layak/RTLH Sedang, dan $\leq 40\%$ sebagai Tidak Layak/RTLH Berat. Selanjutnya, hasil teknis dikaitkan dengan variabel implementasi untuk menjelaskan faktor penyebab gap mutu fisik.

Tabel 1. Kriteria audit teknis rumah layak huni.

Komponen	Bobot	Indikator teknis utama	Makna evaluatif
Ketahanan struktur	45%	Fondasi, kolom, balok, dinding, rangka atap, dan lantai.	Menilai keselamatan bangunan dan risiko kegagalan struktur.
Kecukupan ruang	15%	Luas lantai per kapita dan kepadatan hunian.	Menilai kenyamanan, privasi, dan kelayakan ruang gerak penghuni.
Cahaya dan ventilasi	20%	Luas bukaan, sirkulasi udara, dan pencahayaan alami.	Menilai kesehatan lingkungan dalam rumah dan risiko kelembapan.
Sanitasi dan air bersih	20%	Jamban, tangki septik, air bersih, dan pembuangan limbah domestik.	Menilai perlindungan kesehatan dan pencegahan pencemaran.

Tabel 2. Informan dan fokus data implementasi program.

Kelompok informan	Peran	Teknik pemilihan	Fokus variabel implementasi
Regulator	Kabid Perumahan/unsur Disperkim.	Purposive sampling	Struktur birokrasi dan sumber daya.
Fasilitator	Tenaga pendamping lapangan tingkat kecamatan/kelurahan.	Purposive sampling	Komunikasi, disposisi, dan sumber daya.
KPM	Keluarga penerima manfaat/pemilik rumah.	Snowball/random berdasarkan anomali tahap I	Komunikasi, sumber daya, dan penerimaan program.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Program dan Sampel Evaluasi

Program RTLH Kota Lubuk Linggau diarahkan pada peningkatan kualitas hunian masyarakat berpenghasilan rendah. Objek evaluasi dalam kajian ini adalah sepuluh rumah hasil penanganan tahun 2024. Sampel tahun yang sama dipilih agar perbandingan antarrumah berada pada konteks regulasi, standar teknis, harga material, dan pagu bantuan yang relatif seragam. Keseragaman tahun pelaksanaan juga mengurangi bias akibat perubahan kebijakan dan inflasi biaya konstruksi.

Rumah sampel berasal dari beberapa kecamatan, antara lain Lubuklinggau Barat I, Lubuklinggau Barat II, dan Lubuklinggau Timur I. Seluruh sampel merupakan kegiatan peningkatan kualitas rumah. Pemilihan ini memungkinkan evaluasi berfokus pada kualitas keluaran program, bukan pada perbedaan jenis intervensi. Dari sudut pandang keinsinyuran,

fokus penilaian bukan hanya apakah rumah telah selesai dibangun, tetapi apakah elemen kunci rumah layak huni telah terpenuhi secara memadai.

Penilaian pada unit sampel memperlihatkan bahwa keberhasilan program tidak dapat dibaca secara tunggal sebagai keberhasilan konstruksi. Dalam program rehabilitasi rumah berpendapatan rendah, aspek struktur sering menjadi perhatian pertama karena tampak secara fisik dan mudah diverifikasi. Namun, literatur terbaru menunjukkan bahwa komponen non-struktural seperti ventilasi, kualitas udara dalam ruang, dan sanitasi memiliki hubungan kuat dengan kesehatan penghuni (Kurmanbekova et al., 2024). Karena itu, audit teknis dalam penelitian ini tidak hanya menilai kekuatan bangunan, tetapi juga kualitas ruang dan sanitasi.

Tabel 3. Ringkasan rumah sampel program RTLH tahun 2024.

No Sampel	Kecamatan	Kelurahan/lokasi	Jenis penanganan
1	Lubuklinggau Barat I	Muara Enim, Jalan Poros RT 08	Peningkatan kualitas rumah
2	Lubuklinggau Barat II	Sidorejo, Jalan Harapan Jaya RT 03	Peningkatan kualitas rumah
3	Lubuklinggau Barat II	Sidorejo, Jalan Mandal RT 02	Peningkatan kualitas rumah
4	Lubuklinggau Barat I	Tapak Lebar, Jalan Tapak Lebar II RT 03	Peningkatan kualitas rumah
5	Lubuklinggau Barat I	Ulak Lebar, Jalan Ulak Lebar RT 04	Peningkatan kualitas rumah
6	Lubuklinggau Barat I	Muara Enim, Jalan Poros RT 08	Peningkatan kualitas rumah
7	Lubuklinggau Timur I	Taba Jemekeh, Jalan Batu Nisan RT 01	Peningkatan kualitas rumah
8	Lubuklinggau Timur I	Majapahit, Jalan Diponegoro RT 01	Peningkatan kualitas rumah
9	Lubuklinggau Timur I	Batu Urip Taba, Jalan Junaidi RT 05	Peningkatan kualitas rumah
10	Lubuklinggau Barat I	Muara Enim, Jalan Poros RT 08	Peningkatan kualitas rumah

Capaian Teknis Kelayakan Bangunan

Hasil audit menunjukkan bahwa capaian kumulatif kelayakan teknis rumah hasil program mencapai nilai rata-rata 3,325 dari skala 4,00 atau setara 83%. Berdasarkan interval penilaian, capaian tersebut termasuk kategori Layak/RLH. Namun, capaian agregat ini tidak merata pada seluruh indikator. Ketahanan struktur menjadi komponen terkuat, sedangkan sanitasi dan air bersih menjadi komponen terlemah.

Ketahanan struktur memperoleh capaian 88%. Temuan ini menunjukkan bahwa pendampingan program cukup berhasil mengarahkan penggunaan material dan elemen struktur

utama, seperti pondasi, kolom, balok, dinding, dan atap. Lima rumah memperoleh skor sempurna pada struktur, sedangkan lima rumah lainnya memperoleh skor 3 karena masih ditemukan retak rambut/minor. Temuan ini masih berada dalam batas toleransi awal, tetapi tetap membutuhkan pemantauan agar kerusakan minor tidak berkembang menjadi gangguan struktural.

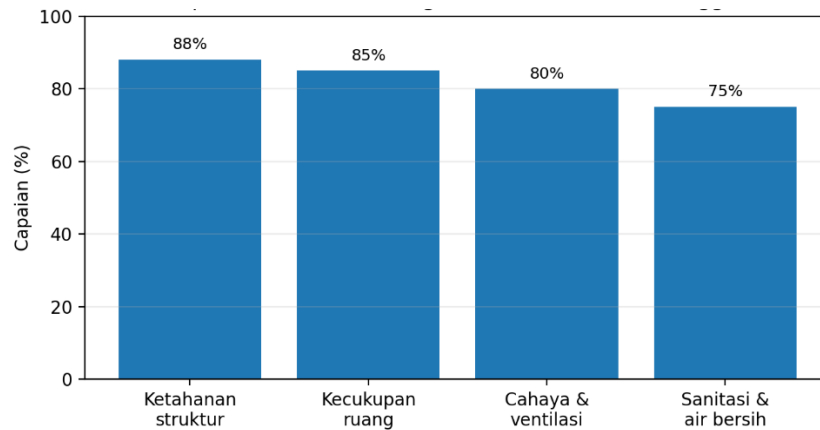
Kecukupan ruang memperoleh capaian 85%. Mayoritas rumah telah memenuhi standar luas minimum, baik pada tingkat ideal ≥ 9 m²/orang maupun batas toleransi 7,2-8,9 m²/orang. Capaian ini menunjukkan bahwa program tidak hanya memperbaiki fisik bangunan, tetapi juga relatif mampu memperbaiki kenyamanan ruang gerak penghuni. Kecukupan ruang tetap perlu dikaitkan dengan jumlah penghuni aktual karena kepadatan hunian dapat memperkuat risiko kualitas udara buruk dan penyakit berbasis rumah (Howden-Chapman et al., 2023).

Cahaya dan ventilasi mencapai 80%. Dua rumah memiliki bukaan yang melebihi 15% dari luas lantai, sedangkan delapan rumah lainnya berada pada rentang 10-14%. Capaian ini menunjukkan bahwa rumah telah melewati batas minimal, tetapi belum mencapai kondisi kesehatan ruang yang optimal. Desain ventilasi alami pada rumah berbiaya rendah harus memperhatikan arah aliran udara dan luas bukaan (Rocha et al., 2023). Hunian murah di iklim tropis juga dapat mengalami tantangan kenyamanan termal ketika ventilasi dan konfigurasi bukaan kurang memadai (Handayani et al., 2024).

Sanitasi dan akses air bersih memperoleh capaian terendah, yaitu 75%. Seluruh rumah telah memiliki jamban leher angsa dan akses air bersih, sehingga wilayah sampling dapat dikatakan bebas dari praktik buang air besar sembarangan. Namun, tidak ada rumah yang memperoleh skor 4 karena sistem pembuangan limbah belum menggunakan tangki septik kedap air/biofilter standar atau terhubung dengan sistem pengolahan air limbah yang memadai. Kelemahan konstruksi dan pengelolaan tangki septik masih menjadi masalah penting dalam sanitasi perkotaan (Andrizal et al., 2025). Dengan demikian, sanitasi yang tidak standar berpotensi memindahkan risiko dari ruang rumah ke lingkungan permukiman.

Tabel 4. Capaian teknis per komponen rumah layak huni.

Komponen audit	Bobot	Skor rata-rata	Capaian	Temuan utama
Ketahanan struktur	45%	3,5	88%	Struktur beton bertulang dominan; 5 rumah masih memiliki retak rambut/minor.
Kecukupan ruang	15%	3,4	85%	Mayoritas rumah memenuhi standar luas minimum dan cukup mendukung kenyamanan penghuni.
Cahaya dan ventilasi	20%	3,2	80%	Sebagian besar bukaan berada pada 10-14% luas lantai; perlu peningkatan pencahayaan alami.
Sanitasi dan air bersih	20%	3,0	75%	Seluruh rumah memiliki jamban dan air bersih, tetapi belum menggunakan tangki septik standar.
Rata-rata kumulatif	100%	3,325	83%	Secara agregat masuk kategori Layak/RLH.

**Gambar 1.** Capaian audit teknis program RTLH Kota Lubuk Linggau.**Tabel 5.** Distribusi status kelayakan rumah sampel.

Kategori status	Interval nilai	Jumlah rumah	Persentase	Interpretasi
Layak/RLH	81-100%	5	50%	Rumah memenuhi kriteria utama dan layak digunakan dengan pemeliharaan rutin.
Cukup Layak/RTLH Ringan	61-80%	5	50%	Rumah telah meningkat kualitasnya, tetapi masih memerlukan perbaikan pada aspek sanitasi, ventilasi, atau struktur minor.
Kurang Layak/RTLH Sedang	41-60%	0	0%	Tidak ditemukan pada sampel.
Tidak Layak/RTLH Berat	<=40%	0	0%	Tidak ditemukan pada sampel.

Analisis Implementasi Program berdasarkan Model Edward III

Analisis implementasi memperlihatkan bahwa keberhasilan teknis program tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas desain, tetapi juga oleh cara standar teknis dikomunikasikan, kecukupan sumber daya, komitmen pelaksana, dan struktur birokrasi pengawasan. Pada

variabel komunikasi, sosialisasi formal melalui gambar kerja belum sepenuhnya dipahami oleh keluarga penerima manfaat karena keterbatasan literasi teknis. Namun, pendampingan langsung oleh TPL kepada tukang di lapangan efektif menjembatani kesenjangan tersebut. Efektivitas komunikasi praktis ini tampak pada tingginya capaian ketahanan struktur sebesar 88%.

Komunikasi yang kuat pada aspek struktur tidak diikuti oleh komunikasi yang sama kuat pada aspek sanitasi dan ventilasi. Informasi mengenai pentingnya tangki septik kead air disampaikan, tetapi tidak menjadi prioritas yang dipahami dengan baik oleh KPM. Dalam kondisi dana terbatas, KPM cenderung mendahulukan dinding, atap, dan tampilan fisik bangunan. Program rehabilitasi rumah sering relatif efektif, tetapi masih menghadapi persoalan kapasitas teknis dan keterbatasan bantuan (Lestari et al., 2025). Kondisi Lubuk Linggau menunjukkan pola serupa, yaitu terpenuhinya komponen utama bangunan namun tertahannya komponen kesehatan lingkungan.

Pada variabel sumber daya, hambatan utama adalah pagu bantuan yang bersifat flat dan terbatas. Dana stimulan dilaporkan lebih banyak terserap untuk material esensial struktur, sehingga komponen sanitasi ideal, ventilasi optimal, dan finishing fungsional sering bergantung pada swadaya KPM. Keterbatasan sumber daya manusia dan finansial menjadi kendala utama dalam program rehabilitasi rumah (Sinaga et al., 2025). Dalam konteks penelitian ini, keterbatasan tersebut menjelaskan mengapa program berhasil mengamankan aspek keselamatan bangunan, tetapi belum sepenuhnya mengamankan aspek kesehatan lingkungan.

Pada variabel disposisi, TPL dan pelaksana menunjukkan komitmen tinggi terhadap penyelesaian unit dan struktur bangunan. Namun, orientasi keberhasilan cenderung masih dipersepsikan sebagai rumah yang selesai dan berdiri, bukan rumah yang memenuhi seluruh indikator rumah sehat. Pengetahuan kesehatan lingkungan berhubungan dengan perilaku pemeliharaan rumah sehat di hunian bersubsidi (Dewi & Fitria, 2025). Oleh karena itu, komitmen pelaksana perlu diperluas dari penyelesaian fisik menjadi pembentukan perilaku pascahuni yang mendukung ventilasi, sanitasi, kebersihan, dan pemeliharaan bangunan.

Pada variabel struktur birokrasi, SOP dan alur pencairan relatif berjalan lancar sehingga pasokan material tidak banyak terhambat. Akan tetapi, verifikasi pascakonstruksi masih terlalu administratif dan berorientasi pada bukti fisik penyelesaian, bukan pada pengujian mutu teknis yang lebih rinci. Kebijakan perumahan yang ingin menghasilkan manfaat kesehatan memerlukan pemantauan implementasi yang konsisten, lintas sektor, dan tidak berhenti pada

output administratif (Nix et al., 2024). Dengan demikian, sistem verifikasi program perlu diarahkan pada kualitas pascahuni.

Tabel 6. Matriks sintesis implementasi program RTLH.

Variabel	Temuan lapangan	Implikasi terhadap mutu fisik	Rekomendasi
Komunikasi	Sosialisasi formal sulit dipahami KPM; peragaan langsung TPL lebih efektif.	Struktur kuat, tetapi sanitasi dan ventilasi tidak menjadi prioritas setara.	Gunakan panduan visual sederhana, mock-up komponen, dan checklist rumah sehat.
Sumber daya	Pagu bantuan terbatas dan swadaya KPM tidak selalu memadai.	Dana terserap untuk struktur; sanitasi standar dan ventilasi optimal tertahan.	Rasionalisasi pagu, paket sanitasi wajib, dan dukungan upah kerja berbasis OH.
Disposisi	Komitmen tinggi pada penyelesaian fisik dan struktur; kepatuhan KPM selektif.	Rumah selesai, tetapi kualitas kesehatan lingkungan belum ideal.	Ubah orientasi capaian dari 'rumah berdiri' menjadi 'rumah sehat dan aman'.
Struktur birokrasi	Alur administrasi dan pencairan berjalan lancar; verifikasi mutu masih administratif.	Mutu teknis pascahuni kurang terukur pada sanitasi, ventilasi, dan retak minor.	Perkuat SOP uji mutu, verifikasi lapangan pascakonstruksi, dan audit teknis periodik.

Integrasi Audit Teknis dan Analisis Implementasi

Integrasi audit teknis dan analisis implementasi menunjukkan hubungan sebab-akibat yang jelas. Capaian struktur yang tinggi tidak semata-mata disebabkan oleh ketersediaan material, tetapi juga oleh komunikasi lapangan yang konkret, pengawasan TPL, dan kesadaran KPM bahwa struktur berkaitan langsung dengan keselamatan jiwa. Dengan kata lain, ketika standar teknis dipahami secara visual dan dianggap penting oleh semua aktor, maka kualitas fisik cenderung lebih baik. Pendataan, pengawasan, dan kolaborasi kelurahan penting agar program perbaikan rumah tepat sasaran dan terpantau (Arif, 2024).

Sebaliknya, capaian sanitasi yang rendah menunjukkan bahwa standar teknis yang kurang diprioritaskan dalam komunikasi dan penganggaran akan menghasilkan kualitas minimum. Seluruh rumah memang telah memiliki jamban dan air bersih, tetapi tangki septik standar belum terpenuhi. Dari perspektif kesehatan lingkungan, kondisi ini berisiko menciptakan pencemaran tanah dan air di sekitar permukiman. Konstruksi tangki septik yang tidak memenuhi standar dan rendahnya praktik penyedotan aman dapat memperbesar risiko pencemaran lingkungan (Andrizal et al., 2025). Karena itu, keberhasilan program tidak boleh hanya dilihat dari hilangnya kategori RTLH berat, tetapi juga dari terpenuhinya kualitas pascahuni yang sehat.

Kesenjangan pada ventilasi dan pencahayaan memperlihatkan pengaruh preferensi penerima manfaat. Sebagian KPM memperkecil bukaan karena alasan keamanan, privasi, atau

biaya. Tanpa edukasi teknis yang kuat, keputusan mikro tersebut dapat menurunkan kualitas kesehatan ruang. Kualitas lingkungan dalam rumah dipengaruhi oleh interaksi antara retrofit fisik dan perilaku penghuni (Hashemi & Dungrani, 2025). Kelembapan pada hunian berbiaya rendah dapat meningkatkan risiko jamur, sehingga ventilasi dan pencahayaan perlu menjadi indikator wajib, bukan indikator pelengkap (Murtyas et al., 2023).

Temuan ini menunjukkan bahwa program RTLH di Kota Lubuk Linggau telah efektif dalam meningkatkan kualitas fisik dasar rumah, tetapi masih memerlukan transformasi orientasi dari target administratif menuju target mutu teknis dan kesehatan lingkungan. Program rehabilitasi rumah dapat kurang efektif ketika perbaikan hanya berfokus pada elemen fisik tertentu dan belum menjawab seluruh komponen kelayakan hunian (Gaol & Sihombing, 2025). Dengan demikian, output berupa jumlah rumah yang selesai perlu dilengkapi dengan outcome berupa rumah aman, sehat, nyaman, dan berfungsi baik setelah dihuni.

Tabel 7. Rekomendasi teknis dan manajerial program RTLH.

Isu kunci	Risiko jika tidak ditangani	Rekomendasi teknis/manajerial
Retak rambut/minor pada struktur	Dapat berkembang menjadi kerusakan yang menurunkan umur layan bangunan.	Lakukan inspeksi pascakonstruksi, pencatatan retak, dan perbaikan dini dengan metode sederhana.
Sanitasi belum standar	Potensi pencemaran lingkungan dan penyakit berbasis rumah.	Wajibkan tangki septik kedap air/biofilter atau sambungan IPAL sebagai komponen minimum paket program.
Ventilasi belum optimal	Risiko kelembapan, kualitas udara rendah, dan kenyamanan termal buruk.	Masukkan standar luas bukaan dan ventilasi silang dalam gambar sederhana dan checklist TPL.
Pagu bantuan terbatas	Komponen kesehatan lingkungan dikorbankan oleh KPM.	Rasionalisasi RAB ideal, pisahkan item wajib struktur dan sanitasi, serta pembiayaan upah berbasis OH.
Verifikasi masih administratif	Rumah selesai secara fisik tetapi belum terjamin secara teknis.	Gunakan audit teknis akhir berbasis skor, foto geotag, dan validasi komponen rumah sehat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, program peningkatan kualitas Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) di Kota Lubuk Linggau telah menunjukkan hasil positif dalam memperbaiki kondisi fisik dasar hunian masyarakat. Hasil penilaian terhadap sepuluh rumah sampel menunjukkan indeks kelayakan teknis sebesar 3,325 dari skala 4,00 atau setara 83%, sehingga secara umum masuk kategori Layak/Rumah Layak Huni (RLH). Capaian tertinggi terdapat pada aspek ketahanan struktur sebesar 88%, sedangkan sanitasi dan air bersih menjadi komponen terendah dengan capaian 75%. Dari sepuluh rumah yang diamati, lima rumah telah memenuhi kategori layak dan lima rumah lainnya masih berada pada kategori cukup layak atau RTLH ringan. Kondisi ini menunjukkan bahwa program telah berhasil meningkatkan keamanan bangunan, tetapi

masih menyisakan persoalan pada retak minor, bukaan ventilasi, dan sistem sanitasi yang belum sepenuhnya memenuhi standar.

Keberhasilan aspek struktur didukung oleh komunikasi praktis Tenaga Pendamping Lapangan (TPL), mobilisasi material esensial, serta komitmen pelaksana terhadap keselamatan bangunan. Namun, belum optimalnya sanitasi, ventilasi, dan air bersih menunjukkan bahwa mutu pascahuni perlu menjadi perhatian utama dalam kebijakan RTLH ke depan. Keterbatasan dana stimulan, lemahnya prioritas kesehatan lingkungan, dan verifikasi yang masih administratif perlu diperbaiki melalui penguatan standar teknis, rasionalisasi pagu bantuan, penyusunan RAB yang lebih realistis, serta audit teknis pascakonstruksi. Dengan demikian, program RTLH di Kota Lubuk Linggau tidak hanya perlu menghasilkan rumah yang selesai direhabilitasi, tetapi juga hunian yang aman, sehat, bermartabat, dan mendukung kesejahteraan masyarakat penerima manfaat.

DAFTAR REFERENSI

- Abdulhadi, R., Bailey, A., & van Noorloos, F. (2024). Access inequalities to WASH and housing in slums in low- and middle-income countries (LMICs): A scoping review. *Global Public Health*, 19, 2369099. <https://doi.org/10.1080/17441692.2024.2369099>
- Andrizal, N. K., Aziz, R., & Komala, P. S. (2025). Study of septic tank emptying strategy in urban areas: Case study of Padang City, West Sumatra. *Lingkar: Journal of Environmental Engineering*, 6(2), 1–17. <https://doi.org/10.22373/ljee.v6i2.8686>
- Arif, A. Z. (2024). Implementation of the rehabilitation program for non-habitable houses in Porisgaga Baru Urban Village, Tangerang City. *International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship*, 4(2), 1–10.
- Dewi, A. F. L., & Fitria, L. (2025). Socioeconomic status, environmental health knowledge, and housewives' behavior in maintaining healthy housing at subsidized flats in East Jakarta, Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 20(5), 99–106. <https://doi.org/10.7454/kesmas.v20isp1.2108>
- Gaol, S. S. L., & Sihombing, R. S. M. (2025). Evaluation of the rehabilitation program of uninhabitable houses for low-income people in Situmeang Habinsaran Urban Village. *Indonesian Journal of Social Sciences, Policy and Politics*, 3(2), 125–131. <https://doi.org/10.69745/ijsspp.v3i2.135>
- Handayani, K. N., Murtyas, S., Wijayanta, A. T., & Hagishima, A. (2024). Thermal comfort challenges in home-based enterprises: A field study from Surakarta's urban low-cost housing in a tropical climate. *Sustainability*, 16(16), 6838. <https://doi.org/10.3390/su16166838>
- Hanri, M., Dewi, C. E., & Puspita, S. D. (2025). Urgent choices: Evaluating the impact of housing and WASH programs in Indonesia. *Journal of Developing Economies*, 10(1), 132–150. <https://doi.org/10.20473/jde.v10i1.60247>

- Hashemi, A., & Dungrani, M. (2025). Indoor environmental quality and health implications of building retrofit and occupant behaviour in social housing. *Sustainability*, 17(1), 264. <https://doi.org/10.3390/su17010264>
- Howden-Chapman, P., Bennett, J., Edwards, R., Jacobs, D., Nathan, K., & Ormandy, D. (2023). Review of the impact of housing quality on inequalities in health and well-being. *Annual Review of Public Health*, 44, 233–254. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-071521-111836>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 07/PRT/M/2018 tentang Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman. (2025). *Buku saku rumah layak huni*. Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Kurmanbekova, M., Du, J., & Sharples, S. (2024). Perceived air quality, thermal comfort and health: A survey of social housing residents in Kazakhstan. *Applied Sciences*, 14(6), 2513. <https://doi.org/10.3390/app14062513>
- Kurmanbekova, M., Du, J., & Sharples, S. (2025). A review of indoor air quality in social housing across low- and middle-income countries. *Applied Sciences*, 15(4), 1858. <https://doi.org/10.3390/app15041858>
- Lestari, S. D., Saputra, D. D., & Rizki, T. A. (2025). Implementation of the uninhabitable house repair program (RUTILAHU) for poor families in Airlangga Village, Surabaya City. *Jurnal Dialektika: Jurnal Ilmu Sosial*, 23(2). <https://doi.org/10.63309/dialektika.v23i2.567>
- Murtyas, S., Minami, Y., Handayani, K. N., & Hagishima, A. (2023). Assessment of mould risk in low-cost residential buildings in urban slum districts of Surakarta City, Indonesia. *Buildings*, 13(5), 1333. <https://doi.org/10.3390/buildings13051333>
- Nix, E., Ibbetson, A., Zhou, K., Davies, M., Wilkinson, P., Ludolph, R., & Pineo, H. (2024). Getting to effective housing policy for health: A thematic synthesis of policy development and implementation. *Cities & Health*, 8(3), 486–503. <https://doi.org/10.1080/23748834.2024.2328951>
- Rana, K. (2025). Sustainable housing as a social determinant of health and wellbeing. *Sustainability*, 17(16), 7519. <https://doi.org/10.3390/su17167519>
- Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*. Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman*. Sekretariat Negara.
- Ridwan, W., Hakim, L., Ristrini, R., & Puspita, T. (2025). Analysis of environmental health conditions in Indonesia: A study based on housing and environmental health indicators and the Indonesian Health Profile. *BIO Web of Conferences*, 193, 00060. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202519300060>
- Robiah, S. (2024). Effectiveness of the program for handling uninhabitable houses in Sukabumi City. *DIA: Jurnal Administrasi Publik*, 22(1), 1–12.

- Rocha, L. A., Gomez, R. S., Delgado, J. M. P. Q., Vieira, A. N. O., Santos, I. B., Luiz, M. R., Oliveira, V. A. B., Oliveira Neto, G. L., Vasconcelos, D. B. T., Silva, M. J. V., Cabral, A. S., & Lima, A. G. B. (2023). Natural ventilation in low-cost housing: An evaluation by CFD. *Buildings*, *13*(6), 1408. <https://doi.org/10.3390/buildings13061408>
- Sinaga, M. B. G., Yovinus, Y., & Permana, D. (2025). Implementasi kebijakan tentang program rehabilitasi rumah tidak layak huni berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 46 Tahun 2015 di Kabupaten Purwakarta. *Prinsip: Jurnal Mahasiswa Magister Ilmu Pemerintahan*, *2*(1). <https://doi.org/10.36859/prinsip.v2i1.4737>
- Vázquez-Torres, C. E., Garcia, R., & Martínez, L. (2025). Advancing sustainable housing in Latin America: A critical review. *Sustainability*, *17*(13), 6139. <https://doi.org/10.3390/su17136139>
- Zhang, Y., Li, B., Caneparo, L., Meng, Q., Guo, W., & Liu, X. (2023). Physical environment study on social housing stock in Italian Western Alps for healthy and sustainable communities. *Land*, *12*(7), 1468. <https://doi.org/10.3390/land12071468>