

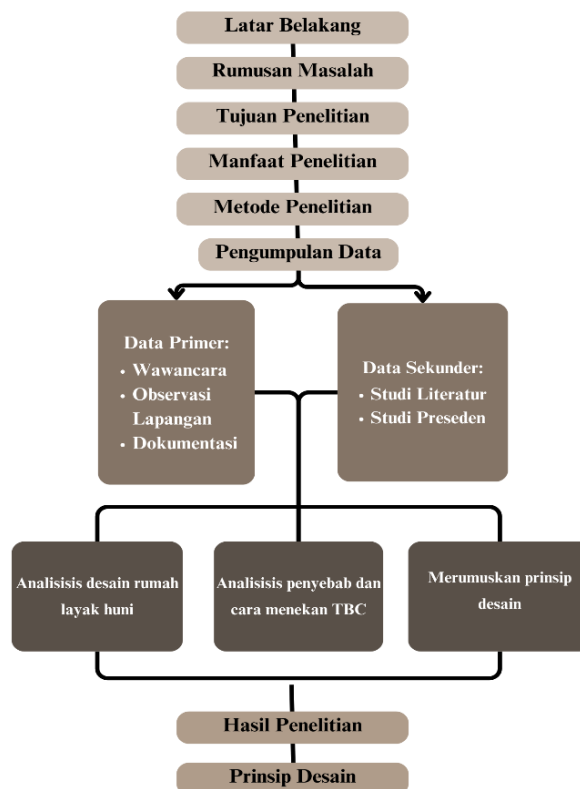
BAB III

METODE PENELITIAN DAN DESAIN

3.1 Kerangka Berpikir

Penelitian ini mengkaji penerapan desain rumah sehat layak huni sebagai upaya untuk memutus rantai penyebaran TBC di Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu kombinasi antara metode kualitatif deskriptif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk menggali informasi mengenai persepsi, kebiasaan, serta pengetahuan penghuni terhadap rumah sehat melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data objektif mengenai kondisi iklim mikro rumah, yang meliputi suhu, kelembaban, intensitas pencahayaan, dan aliran udara. Data kuantitatif ini diperoleh melalui pengukuran langsung menggunakan instrumen seperti termometer digital, hygrometer, lux meter, anemometer dan pemodelan intensitas cahaya melalui aplikasi Dial lux. Dengan mengombinasikan kedua pendekatan ini, penelitian mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif, baik dari sisi persepsi masyarakat maupun kondisi fisik ruang hunian.

Selanjutnya dilakukan identifikasi dan analisis mengenai permasalahan yang ada di kawasan permukiman padat penduduk di Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut, pada Tahun 2018 kelurahan sukamentri ditetapkan Sebagai Kelurahan Siaga TBC oleh Bupati Kabupaten Garut. Analisis ini menggunakan data hasil wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi untuk mengetahui kondisi lingkungan penghuni permukiman padat penduduk di Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut. Data yang didapatkan dari hasil wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi di sesuaikan dengan prinsip desain pada rumah sehat layak huni lalu dielaborasi dengan kondisi lapangan dan teori terkait. Prinsip desain tersebut dijadikan acuan untuk merancang desain Rumah Sehat Layak Huni di Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

3.2 Metode Riset

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods sebagaimana dikemukakan Creswell (2009), yaitu menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Desain yang dipilih adalah Convergent Parallel Design, di mana data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara relatif bersamaan, dianalisis secara terpisah, kemudian hasilnya digabungkan untuk diinterpretasikan secara integratif.

Alasan pemilihan pendekatan ini adalah karena permasalahan penelitian bersifat kompleks: penilaian rumah sehat tidak hanya membutuhkan ukuran teknis (kuantitatif), tetapi juga pengalaman dan persepsi penghuni (kualitatif). Dengan demikian, metode campuran dipandang sebagai pendekatan yang paling tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian secara menyeluruh.

Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk menggali informasi mengenai persepsi, kebiasaan, serta pengetahuan penghuni terhadap rumah sehat

melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data objektif mengenai kondisi iklim mikro rumah, yang meliputi suhu, kelembaban, intensitas pencahayaan, dan aliran udara. Data kuantitatif ini diperoleh melalui pengukuran langsung menggunakan instrumen seperti termometer digital, hygrometer, lux meter, dan anemometer. Dengan mengombinasikan kedua pendekatan ini, penelitian mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif, baik dari sisi persepsi masyarakat maupun kondisi fisik ruang hunian. Penggunaan metode ini mengharuskan peneliti menggali informasi terkait kondisi rumah yang belum layak huni di Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan permasalahan dan kondisi yang ada, tetapi juga menghasilkan solusi desain yang relevan, berbasis bukti, aplikatif, mudah dan sesuai dengan konteks lokal. Penggunaan metode ini memungkinkan terciptanya rumah sehat yang dapat diadaptasi oleh masyarakat di daerah padat penduduk, sekaligus mendukung upaya pencegahan penyakit menular seperti TBC secara efektif. Dalam penelitian ini pentingnya menciptakan rumah yang sehat dan layak huni di daerah padat penduduk menjadi fokus utama, mengingat bahwa kondisi fisik rumah berpengaruh langsung terhadap penyebaran bakteri TBC.

3.3 Metode Desain

Penelitian ini menggunakan metode *research-based design* (perancangan berbasis riset), yaitu pendekatan sistematis yang mengintegrasikan proses perancangan dengan kegiatan penelitian untuk menghasilkan solusi desain yang berbasis data dan kebutuhan nyata pengguna. Dalam konteks perancangan rumah sehat layak huni, metode ini diterapkan melalui tahapan pengumpulan data lapangan (primer maupun sekunder), analisis kebutuhan penghuni, serta identifikasi masalah-masalah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan dan kenyamanan hunian.

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan studi literatur digunakan untuk:

- Mengidentifikasi faktor-faktor fisik dan non-fisik yang memengaruhi kesehatan penghuni (seperti pencahayaan alami, ventilasi, kepadatan ruang, sanitasi).
- Menentukan kriteria desain rumah sehat berdasarkan standar WHO dan peraturan lokal.
- Menyusun alternatif solusi desain yang responsif terhadap data yang telah dianalisis.

Selanjutnya, data tersebut diolah menjadi acuan dalam proses perancangan berupa sketsa, layout, dan model rumah sehat yang mempertimbangkan efisiensi ruang, sirkulasi udara, pencahayaan alami, dan kemudahan akses fasilitas sanitasi. Dengan demikian, metode ini tidak hanya menghasilkan desain yang estetis, tetapi juga fungsional, kontekstual, dan berbasis bukti (*evidence-based design*) yang relevan dengan kondisi lapangan dan kebutuhan penghuni.

3.3.1. Partisipan dan Lokasi Penelitian

1. Partisipan

Penelitian ini tidak menerapkan pendekatan partisipatif secara langsung, tetapi menggunakan data yang diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur untuk memahami kebutuhan, kebiasaan, serta kondisi aktual masyarakat. Informasi tersebut kemudian dianalisis dan digunakan sebagai dasar dalam merancang solusi rumah sehat yang kontekstual, fungsional, dan sesuai dengan prinsip kesehatan lingkungan. Masyarakat menjadi tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga menjadi aktor kunci dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan layak huni. Partisipan pada penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013:2018), teknik *purposive sampling* merupakan yang dilakukan berdasarkan dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Dalam teknik ini subjek secara sengaja dipilih karena dianggap memiliki kriteria yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki keterkaitan erat dengan permasalahan atau fenomena yang sedang diteliti. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menggali data yang lebih spesifik dan mendalam, yang sulit dicapai melalui metode sampling acak.

Tabel 3. 1 Daftar Partisipan Penelitian

No	Nama Pasien TB	Informasi Tambahan	Umur	Keterangan
1	* Lastri * Althaf * Audrey	- Pekerjaan: Buruh petik kangkung, pekerja lepas - Jumlah Keluarga: 7 Orang - Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri - Luas Bangunan: 26.5 m² - Status Pasien: TB RO - Kondisi Rumah: Terdiri dari 1 ruang tamu yang digunakan untuk tidur, terdapat 1 kamar tidur ukuran 2x2 tanpa ventilasi, terdapat 1 ruangangan tempat tidur diatas kamar dengan ketinngian 1 meter, terdapat 1 kamar mandi yang bersebelahan dengan dapur berukuran ±2 meter, dan kondisi atap yang berlubang sehingga menyebabkan kebocoran.	* Lastri 35 Tahun * Althaf 12 Tahun * Audrey 9 Tahun	Penerima Manfaat

2	Pak cecep	- Pekerjaan: Buruh lepas - Jumlah Keluarga: 5 Orang - Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri - Luas bangunan : 11 m²- Status Pasien: 2 Orang Pasien TBC - Kondisi Rumah: Bangunan permanen 2 lantai dengan luas 36m², terdapat 1 ruang tamu, 2 kamar tidur, dan 1 toilet, tidak memiliki ventilasi yang memadai, serta pencahayaan alami tidak optimal.	- Pak Cecep 59 (Meninggal Dunia)	Penerima Manfaat
3	* Pepet * Lia	Pekerjaan: Buruh Rumah Tangga Jumlah Keluarga: 5 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah: 14,63 m² Status Pasien: 2 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan menghadap Timur Dimensi bangunan: 3 m x 6 m Jumlah jendela: 1 unit (luas total: 0,75 m²) Jumlah ventilasi: 3 unit, dengan sistem ventilasi silang Terdapat 2 ventilasi swing dengan posisi engsel vertikal yang berlawanan	* Pepet 62 Tahun * Lia 58 Tahun	Penerima Manfaat

4	pak yanto	Pekerjaan: Serabutan / Buruh Jumlah Keluarga: 7 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 26,5 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 4,5 m x 6 m Jumlah jendela: 2 unit (total luas: 0,18 m²) Jumlah ventilasi: 2 unit, menggunakan ventilasi swing dengan posisi engsel vertikal yang berlawanan Sistem ventilasi silang ada	pak yanto 49 Tahun	Penerima Manfaat
---	-----------	--	--------------------	------------------

5	Fani	Pekerjaan: SPG Jumlah Keluarga: 5 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Keluarga Luas Tanah / Bangunan: 75 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 11 m x 9 m Jumlah jendela: 3 unit Total luas jendela: 13,87 m² Jumlah ventilasi: 8 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing berengsel vertikal berlawanan Teras dan pekarangan ada Terdiri dari beberapa ruang terpisah (ruang tamu, kamar, dll) sesuai denah	Fani 26 Tahun	Penerima Manfaat
---	------	--	---------------	------------------

6	Iyun	Pekerjaan: Serabutan Jumlah Keluarga: 4 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 20,5 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Barat Dimensi bangunan: 4,5 m x 5 m Jumlah jendela: 1 unit Total luas jendela: 0,9 m² Jumlah ventilasi: 4 unit, menggunakan sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing posisi engsel vertikal berlawanan Terdapat pembagian ruangan seperti pada denah, namun detail fungsinya tidak dijelaskan	Pak Iyun 49 Tahun	Penerima Manfaat
---	------	---	-------------------	------------------

7	Ocid	Pekerjaan: Pedagang Eceran Jumlah Keluarga: 4 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 48 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Timur Dimensi bangunan: 7 m x 8 m Jumlah jendela: 2 unit Total luas jendela: 4,8 m² Jumlah ventilasi: 6 unit, menggunakan sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing dan posisi engsel vertikal berlawanan Bangunan memiliki teras depan Pembagian ruangan tampak jelas dari denah (beberapa ruang tidur & ruang tengah)	Pak Ocid 65 Tahun	Penerima Manfaat
---	------	--	-------------------	------------------

8	pak maman suheman	Pekerjaan: (Tidak dicantumkan – perlu konfirmasi) Jumlah Keluarga: 10 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 48 m² Status Pasien: 6 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Utara Dimensi bangunan: 7 m x 9 m Jumlah jendela: 2 unit Total luas jendela: 2,26 m² Jumlah ventilasi: 9 unit, dengan sistem ventilasi silang (dilengkapi ventilasi swing dengan posisi engsel vertikal berlawanan) Tersedia teras depan Pembagian ruangan terlihat pada denah, namun fungsi setiap ruang tidak dijelaskan	Pak Maman Suherman 57 Tahun	Penerima Manfaat
---	-------------------	--	-----------------------------	------------------

9	Indra	Data Rumah Pasien TB – Rumah 9 Pekerjaan: Supir Angkot Jumlah Keluarga: 5 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 10,2 m² Status Pasien: 2 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 3 m x 4 m Jumlah jendela: 2 unit Total luas jendela: 2,1 m² Jumlah ventilasi: 5 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing (engsel vertikal berlawanan) Bangunan terbagi dalam dua ruang utama (berdasarkan denah)	Indra 37 Tahun	Penerima Manfaat
---	-------	--	----------------	------------------

10	Iton	Data Rumah Pasien TB – Rumah 10 Pekerjaan: Serabutan / Buruh Jumlah Keluarga: 6 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 12 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Barat Dimensi bangunan: 4 m x 3,5 m Jumlah jendela: 1 unit Total luas jendela: 0,9 m² Jumlah ventilasi: 2 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing (engsel vertikal berlawanan) Bangunan terbagi dalam dua ruang utama (berdasarkan denah)	Pak Iton 39 Tahun	Penerima Manfaat
----	------	--	-------------------	------------------

11	Pardi Supardi	Data Rumah Pasien TB – Rumah 11 Pekerjaan: Serabutan Jumlah Keluarga: 1 Orang Status Kepemilikan Tanah: Sewa Rumah Luas Tanah / Bangunan: 13 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 4 m x 3.5 m Jumlah jendela: 1 unit Total luas jendela: 0.9 m² Jumlah ventilasi: 4 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing (engsel vertikal berlawanan) Bangunan terbagi dalam dua ruang utama (berdasarkan denah)	Pak Pardi 37 Tahun	Penerima Manfaat
----	---------------	---	--------------------	------------------

12	Wawan	Data Rumah Pasien TB – Rumah 12 Pekerjaan: Kuli Panggul Jumlah Keluarga: 5 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 26,3 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 7,5 m x 3,5 m Jumlah jendela: 2 unit Total luas jendela: 2,96 m² Jumlah ventilasi: 6 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing (engsel vertikal berlawanan) Bangunan terbagi dalam dua ruang utama (berdasarkan denah)	Pak Wawan 66 Tahun	Penerima Manfaat
----	-------	--	-----------------------	------------------

13	Suhanah	Data Rumah Pasien TB – Rumah 13 Pekerjaan: Ibu Rumah Tangga Jumlah Keluarga: 4 Orang Status Kepemilikan Tanah: Milik Sendiri Luas Tanah / Bangunan: 15 m² Status Pasien: 1 Orang Penderita TBC Kondisi Rumah: Orientasi bangunan: Menghadap Selatan Dimensi bangunan: 6 m x 2,5 m Jumlah jendela: 1 unit Total luas jendela: 2,04 m² Jumlah ventilasi: 6 unit, sistem ventilasi silang dengan ventilasi swing (engsel vertikal berlawanan) Bangunan terbagi dalam dua ruang utama (berdasarkan denah)	Suhanah 49 Tahun	Penerima Manfaat
----	---------	--	------------------	------------------

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Kelurahan Sukamentri, yang terletak di Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut. Desa ini merupakan area yang strategis dan padat penduduk, sehingga menjadi fokus dalam studi mengenai upaya memutus rantai penyebaran bakteri TBC. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kondisi rumah sehat layak huni serta dampaknya terhadap kesehatan masyarakat di lingkungan tersebut. Dengan karakteristik demografis dan sosial yang unik, Kelurahan Sukamentri menyediakan konteks yang relevan

untuk memahami tantangan dan solusi dalam meningkatkan kualitas hidup penduduknya, khususnya dalam menghadapi masalah kesehatan seperti TBC.

Kelurahan Sukamentri sesuai SK Bupati Garut No. 443.24/KEP.171-DINKES/2021 ditetapkan sebagai Kelurahan Siaga Tuberkulosis

Luas Wilayah = 163 Ha

Jumlah Penduduk = 18.313 Jiwa

Kategori Miskin = 2.948 Jiwa

Jumlah Orang Dengan TB 2012-2024 = 326 Jiwa



Gambar 3. 2 Peta Lokasi Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data Kuantitatif

- a. Pengukuran intensitas pencahayaan alami menggunakan luxmeter.
- b. Pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan thermohygrometer.
- c. Simulasi pencahayaan alami menggunakan perangkat lunak Dialux untuk menganalisis distribusi cahaya pada ruang utama.

Data Kualitatif

1. Data Primer

- a. Wawancara Mendalam

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumber data melalui percakapan atau tanya jawab (Satori & Komariah, 2014). Menurut Moleong (2007), wawancara adalah sebuah percakapan yang dilakukan dengan tujuan tertentu, di

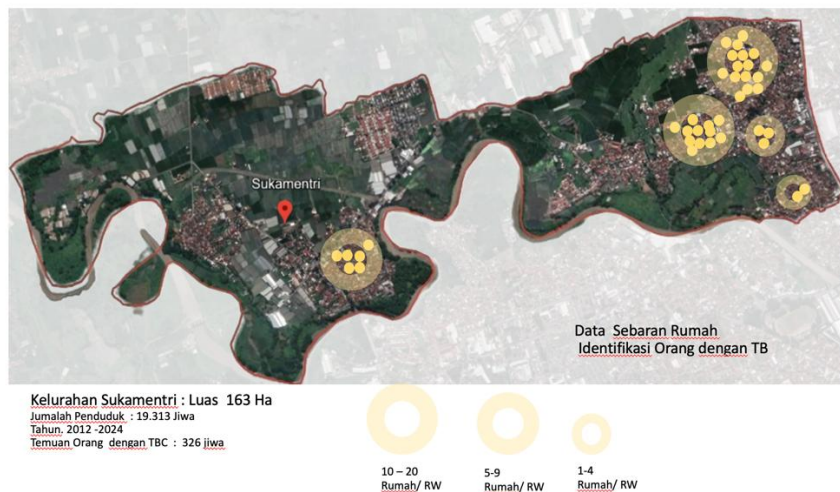
mana percakapan ini melibatkan dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut (Pratiwi, 2023).

Wawancara ini juga mencakup pengalaman pribadi penghuni terkait kesehatan dan persepsi mereka terhadap lingkungan tempat tinggal. Selain itu, wawancara dilakukan kepada ahli kesehatan dan arsitek untuk memahami kebutuhan rumah sehat dan kebiasaan masyarakat yang dapat berkontribusi terhadap penyebaran TBC.

b. Observasi Lapangan

Observasi adalah metode atau teknik yang digunakan untuk menganalisis dan mencatat secara sistematis, yang tidak hanya melibatkan manusia, tetapi juga objek-objek alam lainnya (Sugiyono, 2017). Lincoln dalam (Pratiwi, 2023) menyatakan bahwa salah satu alasan penggunaan metode observasi dalam penelitian kualitatif adalah karena metode ini memungkinkan peneliti untuk langsung melihat dan mengamati fenomena yang terjadi selama penelitian, serta mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana adanya dalam situasi yang sebenarnya. Observasi dalam penelitian ini dilakukan terhadap kondisi fisik rumah untuk menilai aspek-aspek yang relevan dengan kesehatan, seperti keberadaan ventilasi yang memadai, pencahayaan alami, dan kebersihan lingkungan sekitar.

1. Penggunaan alat drone dan dilanjutkan dengan peta kawasan Kelurahan Sukamentri, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten Garut.
2. Pengukuran intensitas cahaya ruangan, kecepatan angin, kelembaban rumah orang dengan TBC untuk 13 objek dengan menggunakan alat ukur : Anemometer, Humadity meter, light meter, thermometer



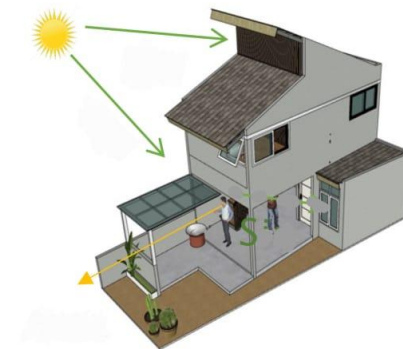
Gambar 3. 3 Peta Spasial Sebaran Penderita TBC Gambar Blok Masa Bangunan

c. Dokumentasi

Untuk mengumpulkan data yang lengkap dan akurat, studi dokumentasi diperlukan sebagai data pendukung bagi hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Dokumentasi ini menyediakan informasi yang lebih mudah diakses ketika peneliti merasa ada kekurangan dalam penyajian pembahasan penelitian. Metode dokumentasi digunakan untuk melengkapi pengumpulan data yang tidak diperoleh melalui wawancara atau observasi huni.



Gambar 3.4 Kondisi Rumah di kelurahan sukametri dan koordinasi Kelurahan



Gambar 3. 4 Rumah Orang dengan TB direncanakan dan dibangun sesuai kaidah Rumah sehat di kel. Sukamentri tahun 2024

2. Data Sekunder

a. Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah awal dalam proses penelitian yang berfokus pada penelusuran teori, konsep, dan temuan sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian. Menurut Danial dan Warsiah (2009:80), studi literatur mencakup kegiatan membaca, mencatat, dan mengelola bahan pustaka guna memperkuat landasan teori serta memperluas wawasan peneliti terhadap isu yang diteliti. Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan untuk memahami konsep rumah sehat dan layak huni melalui referensi berupa buku, jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, serta karya tulis ilmiah lainnya.

b. Studi Preseden

Studi preseden pada penelitian ini dilakukan untuk mendukung referensi dan acuan dalam mengkaji penelitian dan perancangan dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis kasus-kasus yang serupa atau relevan dengan penelitian rumah sehat layak huni sebagai upaya memutus rantai penyebaran TBC.

3.5 Prosedur Analisis Data

a. Analisis Data Kuantitatif

Data hasil pengukuran dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pengukuran terhadap standar pencahayaan dan

ventilasi rumah sehat. Simulasi Dialux digunakan untuk memproyeksikan kondisi pencahayaan alami dengan dan tanpa intervensi (penambahan bovenlight).

b. **Analisis Data Kualitatif**

Hasil wawancara dianalisis dengan metode tematik untuk menemukan pola persepsi penghuni mengenai pencahayaan, kesehatan, dan kenyamanan rumah. Observasi lapangan digunakan untuk memperkuat interpretasi hasil wawancara.

c. **Integrasi Data (Mixed Methods)**

Integrasi dilakukan pada tahap **analisis dan interpretasi**. Data kuantitatif memberikan gambaran objektif kondisi fisik rumah, sedangkan data kualitatif memberikan pemahaman subjektif dari perspektif penghuni. Kedua data dibandingkan dan dikonfirmasi satu sama lain. Misalnya, keluhan penghuni tentang ruangan yang gelap dibandingkan dengan hasil simulasi Dialux yang menunjukkan distribusi cahaya rendah.

d. **Validitas Data**

Validitas penelitian dijaga melalui **triangulasi metode**, yakni membandingkan data kuantitatif (pengukuran teknis) dengan data kualitatif (persepsi penghuni) dan observasi lapangan. Dengan cara ini, konsistensi temuan dapat dipastikan dan hasil penelitian menjadi lebih dapat dipercaya.

3.6 **Jadwal Penulisan Tesis**

Adapun waktu penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan November 2024 – Juli 2025.

Tabel 3. 2 Jadwal Penulisan Tesis

No.	Kegiatan	2024								2025																															
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengajuan Judul																																								
2	Penyusunan proposal																																								
3	Perbaikan Proposal																																								
4	Sidang Proposal																																								
5	Penelitian																																								
6	Sidang I																																								
7	Perbaikan Tesis																																								
8	Sidang II																																								
9	Perabukan																																								