

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **1.1. Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan *Pra-Experimental*. Metode ini dipilih karena peneliti ingin mencari hubungan antara variabel *Workshop* dengan kesadaran masyarakat tentang kualitas udara pada rumah tinggal, setelah diberikan *treatment* yaitu berupa *Workshop* mengenai kualitas udara pada rumah tinggal. Pada penelitian ini desain penelitian yang akan digunakan adalah *One Group Pre-Test Post-Test* yaitu desain penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok saja sebagai kelompok eksperimen tanpa ada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan tes tahap pertama (*Pre-Test*) dengan instrumen kuesioner, kemudian selanjutnya diberikan perlakuan (*treatment*) berupa *Workshop* dan terakhir dilakukan kembali tes tahap kedua (*Post-Test*) dengan menggunakan instrumen kuesioner yang sama.

$$O_1 \ X \ O_2$$

Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Keterangan:

$O_1$ : *Pre-Test* (tes awal) dilakukan untuk mengetahui tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan tentang kualitas udara di dalam ruangan sebelum diberikan *treatment*.

$X$ : *Treatment* (perlakuan) berupa *Workshop* tentang kualitas udara di dalam ruangan.

$O_2$ : *Post-Test* (tes akhir) dilakukan untuk mengetahui tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan setelah diberikan *treatment*.

### **1.2. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Indonesia merupakan salah satu negara Asia Tenggara yang memiliki tingkat kematian yang tinggi sebanyak 1,5 juta orang pada tahun 2016 akibat dari polusi udara di dalam ruangan (*World Health Organization*, 2018, hlm 1). Salah satu penyakit yang menyebabkan kematian tersebut adalah penyakit infeksi saluran

pernafasan akut (ISPA) diantaranya adalah *pneumonia*. Penyakit ini selalu menduduki peringkat atas dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia (Fahimah, dkk. 2014, hlm 26; MENKES, 2011, hlm 2). Hal tersebut sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang semakin pesat di Indonesia. Pembangunan yang semakin padat berimplikasi pada semakin menyempitnya lahan di kota-kota besar di Indonesia. Kondisi semacam ini menyebabkan pemukiman padat sehingga konstruksi rumah tinggal mengabaikan pemenuhan kualitas udara yang baik di dalam ruangan.

Bandung sebagai kota terpadat ke-2 di Indonesia dengan jumlah penduduk 2.288.570 orang dan luas wilayah 167,30 km<sup>2</sup> ([https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar\\_kota\\_di\\_Indonesia\\_menurut\\_kepadatan\\_penduduk](https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_kota_di_Indonesia_menurut_kepadatan_penduduk), di akses pada tanggal 17 November 2019), sudah seyogyanya memperhatikan hunian terkait dengan kualitas udara di dalam ruangan. Hal tersebut dikarenakan manusia lebih banyak menghabiskan waktu di dalam ruangan, maka penting untuk menjaga kualitas udara untuk kehidupan yang berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, maka Kota Bandung dipilih sebagai lokasi penelitian.

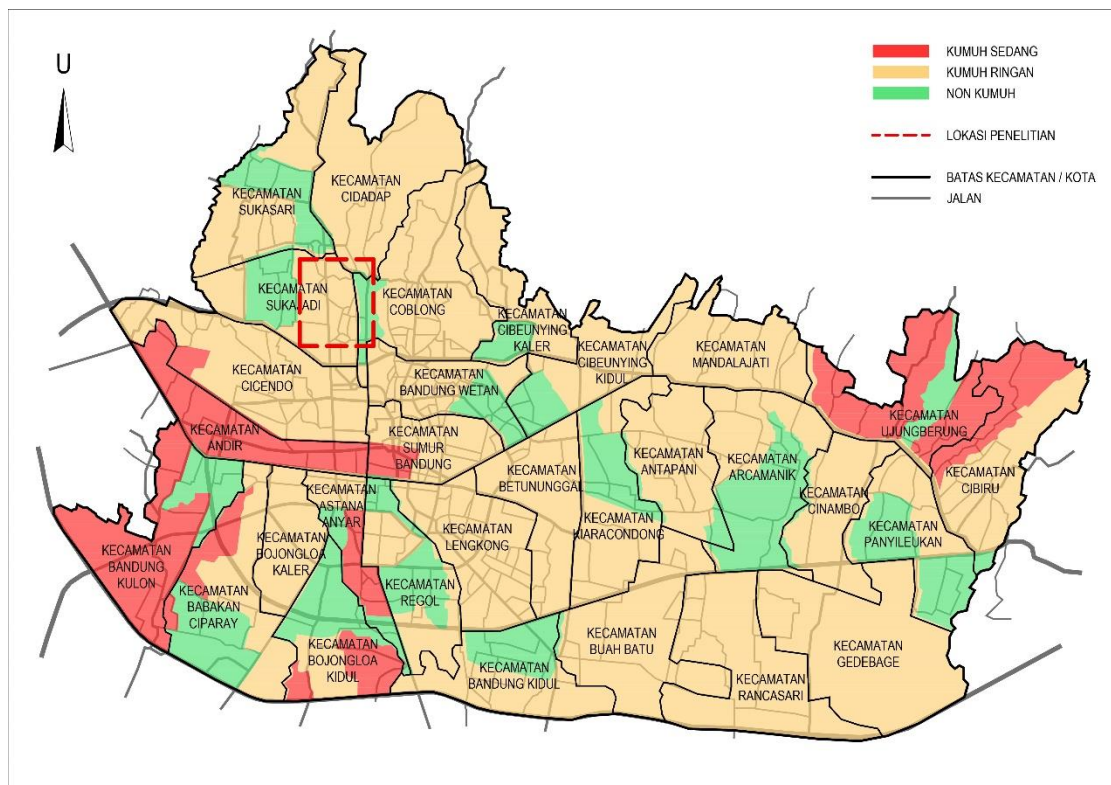
### **1.3. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat Kota Bandung. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu proses pengambilan sampel dilakukan dengan cara menentukan syarat atau kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengambilan sampel ini dipilih karena peneliti memilih sampel dengan menentukan beberapa kriteria yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria tersebut adalah kawasan non-kumuh, partisipasi masyarakat yang tinggi yaitu Ibu dan Kepala Rumah Tangga, hal ini dipilih karena penghuni rumah tinggal memiliki peran penting dalam proses penyehatan dalam rumah terkait dengan aktivitas dan kebiasaan yang dilakukan selama berada di dalam rumah.

Partisipasi masyarakat yang tinggi juga dipilih karena masyarakat akan mudah diajak bekerja sama dalam penelitian baik dalam pengukuran maupun survei kuesioner. Kawasan non-kumuh dipilih karena kampung tersebut sudah bukan menjadi perhatian pemerintah (melalui Program Kota Tanpa Kumuh/KOTAKU) dan Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman, Pertanahan, dan Pertamanan

(DPKP3) Kota Bandung dalam hal pembangunan dan sarana prasarana karena penelitian ini merupakan kebutuhan sekunder bagi masyarakat setelah sarana dan prasarana tersebut terpenuhi.

Berikut ini adalah pengelompokan kawasan kumuh berdasarkan “SIKAKU” (Basis Data Kawasan Kumuh) Kota Bandung berdasarkan Badan Pengembangan dan Perencanaan Penelitian Kota Bandung:



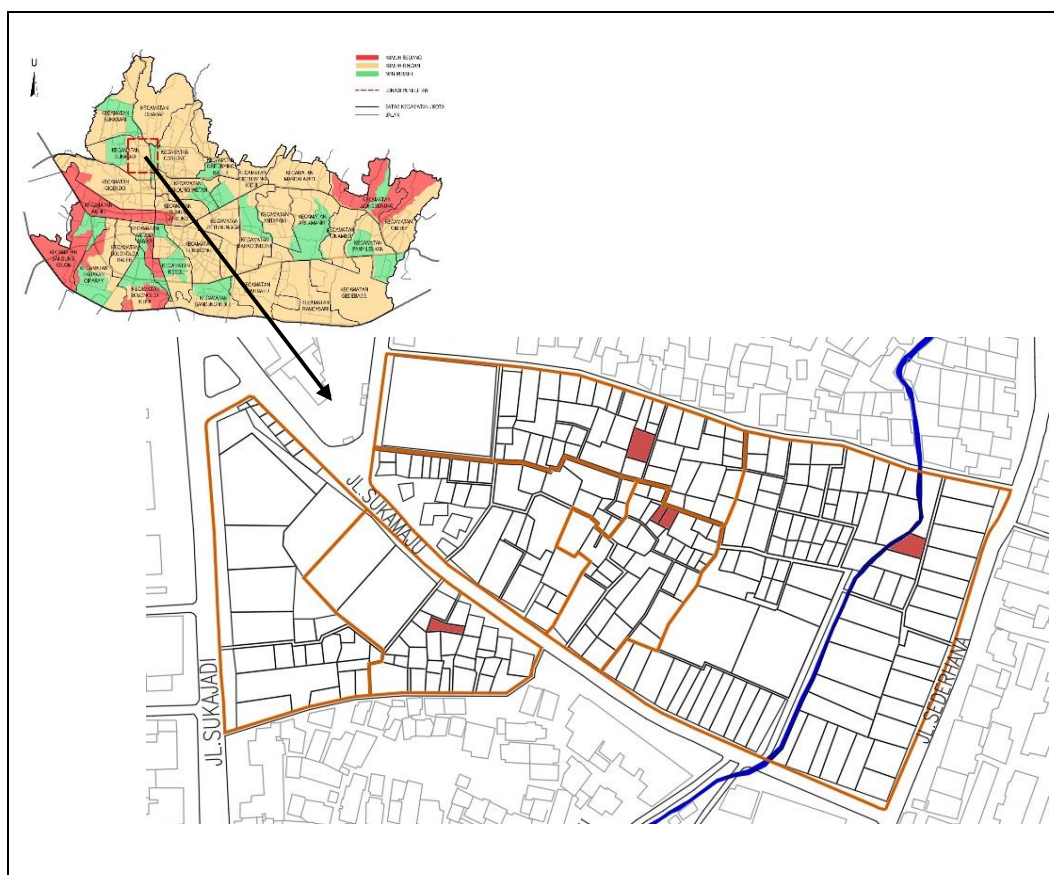
Gambar 3. 2 Pengelompokan Kawasan Kumuh Kota Bandung

(Sumber: Modifikasi Penulis dari <http://sikaku.cityplan.id/map>)

Berdasarkan peta di atas serta data dari DPKP3 Kota Bandung kawasan yang termasuk dalam kategori kawasan non kumuh adalah Kelurahan Kebun Jeruk, Kelurahan Balong Gede, Kelurahan Situsaeur, Kelurahan Cigondewah Rahayu, Kelurahan Cisaranten Kulon, Kelurahan Cisaranten Endah, Kelurahan Mekar Mulya, Kelurahan Cipadung Kidul, Kelurahan Pasir Jati, Kelurahan Sadang Serang, Kelurahan Pasteur, Kelurahan Gegerkalong, Kelurahan Ciwaruga, Kelurahan Cicadas, dan Kelurahan Sukamaju, Kelurahan Babakan Sari, Kelurahan Sukawarna, Kelurahan Cijerah.

Hasil dari observasi lapangan yang telah dilakukan, Kelurahan Pasteur RW6, Kecamatan Sukajadi dipilih sebagai sampel penelitian. Kelurahan ini dipilih karena

merepresentatifkan daerah yang paling sesuai dengan partisipasi masyarakat tinggi dengan dibuktikan adanya komunitas GEMAS (Gerakan Masyarakat Sehat). Komunitas ini merupakan organisasi yang bergerak dibidang pengelolaan limbah dan perbaikan lingkungan, bahkan gerakan ini memenangkan penghargaan “Kebersihan dan Pengelolaan Limbah” ditingkat Kecamatan Sukajadi.



Gambar 3. 3 Peta RW 6 Kelurahan Pasteur  
(Sumber: Modifikasi Penulis dari <http://sikaku.cityplan.id/map>)

#### 1.4. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi: yaitu pengumpulan data/informasi terkait tentang pengamatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi *Workshop*.
2. Pengukuran kualitas udara pada rumah tinggal.

a. Kualitas fisik udara

Parameter yang diukur pada kualitas fisik udara adalah suhu dan kelembaban udara. Alat yang digunakan adalah *T&D TR-52*, yang dipasang pada dinding 10 cm di atas lantai. Format pengukuran menggunakan aplikasi yang telah diinstal pada komputer, dengan rentang waktu pengukuran 1 (satu) minggu.



Gambar 3. 4 T&D TR-52  
(Sumber: Dokumentasi Penelitian)

b. Kualitas kimia udara

Parameter yang diukur pada kualitas kimia udara adalah Formaldehida dan VOC. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat Formaldehida pada ruangan adalah *Formaldemeter*, dan alat yang digunakan untuk mengukur tingkat VOC dalam ruangan adalah *ToxiRae Pro* atau yang biasa disebut dengan VOC meter. Rentang waktu pengukuran 3 hari. Alat dipasang dengan menggunakan tripod dengan jarak minimal 50 cm dari perabot rumah.



Gambar 3. 5 ToxiRae Pro/VOC meter  
(Sumber: Dokumentasi Penelitian)



Gambar 3. 6 Formaldemeter  
(Sumber: Dokumentasi Penelitian)

c. Kualitas biologi udara

Parameter yang diukur pada kualitas biologi udara adalah pertumbuhan jamur. Alat yang digunakan adalah *mold sensor*. Alat dipasang bersamaan dengan *T&D*, dengan jarak pemasangan alat 10 cm di atas lantai. Rentang waktu pengukuran 1 (satu) minggu.



Gambar 3. 7 *Mold Sensor*  
(Sumber: Dokumentasi Penelitian)

3. Angket atau kuesioner: yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan tertulis kepada responden terkait tentang kesadaran mengenai kualitas udara pada rumah tinggal dengan menggunakan *Likert Scale*/Skala *Likert* untuk variabel pengetahuan dan tindakan sedangkan skala *Guttman* untuk variabel sikap. Berikut ini adalah kisi-kisi kuesioner yang akan diberikan pada responden untuk mengukur tingkat kesadaran masyarakat tentang kualitas udara pada rumah tinggal.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pengetahuan Kesadaran Masyarakat tentang Kualitas Udara di dalam Ruangan

Aspek	Indikator	Deskripsi
Kualitas Udara	Pentingnya Kualitas Udara di Dalam Ruangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udara sangat penting bagi kehidupan</li> <li>2. Kualitas udara di dalam ruangan merupakan mutu udara yang ada di dalam ruangan</li> <li>3. Kualitas udara di dalam ruangan dapat mempengaruhi kesehatan penghuni rumah.</li> <li>4. Kualitas udara di dalam ruangan ditentukan oleh kegiatan yang dilakukan orang yang berada di dalam rumah.</li> <li>5. Penyakit paru-paru basah disebabkan oleh udara yang buruk di dalam rumah.</li> </ol>
	Faktor <i>Indoor</i> & <i>Outdoor</i> yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Kualitas udara di dalam ruangan dipengaruhi oleh udara dari luar dan dalam ruangan.</li> <li>7. Kebersihan lingkungan di luar rumah mempengaruhi udara di dalam rumah.</li> <li>8. Lubang angin berfungsi sebagai tempat pertukaran udara.</li> <li>9. Ruangan yang lembab membuat udara di dalam ruangan menjadi pengap.</li> <li>10. Pengharum ruangan membuat udara di dalam ruangan menjadi lebih segar.</li> <li>11. Tumbuhnya jamur disebabkan oleh udara di dalam ruangan yang buruk.</li> <li>12. Pembasmi serangga (obat nyamuk) dapat membuat udara di dalam ruangan menjadi buruk.</li> <li>13. Tanaman lidah mertua dapat menyerap polusi udara di dalam ruangan.</li> </ol>

Aspek	Indikator	Deskripsi
Komponen- Komponen yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruangan	Suhu	14. Lubang angin dapat membantu mengatur suhu di dalam ruangan.
		15. Kipas angin membantu mendinginkan ruangan.
		16. Dinding dan jendela yang tertutup dapat menurunkan suhu di dalam ruangan.
		17. Warna cat luar rumah memberikan pengaruh pada suhu udara di dalam rumah.
		18. Plafon rendah menyebabkan suhu pada ruangan menurun.
		19. Kebersihan lantai pada ruangan dapat mempengaruhi kelembaban udara di dalam ruangan.
	Kelembaban	20. Atap rumah yang bocor dapat menurunkan kelembaban udara di dalam ruangan.
		21. Menjemur cucian basah di dalam rumah meningkatkan kelembaban udara di dalam ruangan.
		22. Kamar mandi yang kotor dapat menyebabkan kelembaban udara menurun.
		23. <i>Exhaust fan</i> dapat menurunkan kelembaban udara di dalam ruangan.
		24. Tumbuhnya jamur dapat ditemukan pada ruangan yang lembab.
		25. Kebocoran di dalam rumah mengakibatkan tumbuhnya jamur.
		26. Sampah di dalam ruangan dapat mengakibatkan tumbuhnya jamur.
Jamur		



Aspek	Indikator	Deskripsi
		<p>27. Membersihkan kamar mandi dapat mencegah pertumbuhan jamur.</p> <p>28. Membuka jendela di pagi hari meningkatkan risiko masuknya bakteri/debu.</p>
	Formaldehida	<p>29. Lantai <i>vinyl</i> mengandung bahan kimia yang baik bagi pernafasan.</p> <p>30. Perabotan baru pada rumah tinggal dapat memberikan dampak yang buruk pada kualitas udara di dalam ruangan.</p> <p>31. Lem untuk <i>wallpaper</i> dinding mengandung bahan kimia yang dapat mengganggu udara di dalam ruangan.</p> <p>32. Ruangan yang baru dicat tidak mempengaruhi kondisi udara dalam ruangan.</p> <p>33. Pewangi cucian (<i>molto</i>) menyebabkan tercemarnya udara di dalam ruangan.</p>
	VOC ( <i>Volatile Organic Compound</i> )	<p>34. Pengharum ruangan ruangan mengandung bahan kimia yang berbahaya.</p> <p>35. Asap kendaraan bermotor menyebabkan polusi udara di dalam rumah.</p> <p>36. Penggunaan parfum (minyak wangi) menyebabkan udara di dalam ruangan menjadi buruk.</p> <p>37. Penggunaan pembasmi serangga (obat nyamuk) menimbulkan bau yang mengganggu pernafasan.</p> <p>38. Merokok di dalam ruangan tidak mengeluarkan bahan kimia yang berbahaya.</p>

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Sikap Kesadaran Masyarakat tentang Kualitas Udara di dalam Ruang

Aspek	Indikator	Pertanyaan
Kualitas Udara dalam rumah	Pentingnya Kualitas Udara di Dalam Ruang	1. Apakah Anda membuka jendela untuk pertukaran udara di dalam dan di luar ruangan?
		2. Apakah Anda membersihkan perabot secara berkala?
		3. Apakah Anda rutin membersihkan ruangan?
	Faktor Indoor & Outdoor yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruang	4. Apakah Anda membersihkan lingkungan di sekitar rumah?
		5. Apakah Anda rutin membuka jendela?
		6. Apakah Anda memilih perabot rumah berdasarkan bahan apa yang digunakan?
		7. Apakah Anda menanam/meletakkan tanaman di dalam rumah?
		8. Apakah Anda memperhatikan produk-produk kimia yang Anda pakai sehari-hari (misalnya: pengharum ruangan, insektisida)?
Komponen-Komponen yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruang	Suhu	9. Apakah Anda menggunakan kipas angin di dalam ruangan?
		10. Apakah Anda membuka jendela pada saat di dalam ruangan?
		11. Apakah Anda memilih cat yang terang (misal: putih, kuning, cream) untuk rumah tinggal Anda?
	Kelembaban	12. Apakah Anda membersihkan lantai ruangan secara rutin?
		13. Apakah Anda segera memperbaiki jika terjadi kebocoran?
		14. Apakah Anda menjemur cucian basah di dalam ruangan?
		15. Apakah Anda membersihkan kamar mandi secara rutin?
		16. Apakah Anda rutin membuang sampah rumah tangga?
	Jamur	17. Apakah Anda membuka jendela pada pagi hari?

Aspek	Indikator	Pertanyaan
	Formaldehida	18. Apakah Anda mencuci sarung bantal, sprei, dan gordena secara berkala? 19. Apakah Anda menjemur kasur/tempat tidur secara berkala? 20. Apakah Anda menggunakan/memilih cat berdasarkan bahan pada cat tersebut? 21. Apakah Anda langsung menyimpan perabot baru di dalam rumah?
	VOC ( <i>Volatile Organic Compound</i> )	22. Apakah Anda menggunakan pengharum/pewangi untuk menghilangkan bau tidak sedap di dalam ruangan? 23. Apakah Anda menggunakan pembasmi serangga (obat nyamuk) di dalam ruangan? 24. Apakah Anda menghidupkan mesin kendaraan bermotor di dalam ruangan? 25. Apakah Anda merokok di dalam ruangan? 26. Apakah Anda suka menggunakan parfum (minyak wangi) di dalam rumah?

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tindakan Kesadaran Masyarakat tentang Kualitas Udara di dalam Ruangan

Aspek	Indikator	Pernyataan
Kualitas Udara dalam rumah	Pentingnya Udara di Ruangan	1. Saya membuka jendela untuk pertukaran udara di dalam dan di luar ruangan. 2. Saya membersihkan perabot rumah. 3. Saya membersihkan ruangan di dalam rumah.
	Faktor <i>Indoor</i> & <i>Outdoor</i> yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruangan	4. Saya membersihkan lingkungan di sekitar rumah 5. Saya rutin membuka jendela. 6. Saya memilih perabot rumah berdasarkan bahan apa yang digunakan. 7. Saya meletakkan tanaman di dalam rumah. 8. Saya mempertimbangkan produk-produk kimia yang saya pakai

Aspek	Indikator	Pernyataan
		(misal: pengharum ruangan, obat nyamuk, pewangi cucian).
Komponen- Komponen yang Mempengaruhi Kualitas Udara di Dalam Ruangan	Suhu	9. Saya menggunakan kipas angin di dalam ruangan.
		10. Saya membuka jendela pada saat di dalam ruangan.
		11. Saya memilih cat yang terang untuk rumah tinggal Saya.
	Kelembaban	12. Saya membersihkan lantai rumah.
		13. Saya segera melakukan perbaikan jika terjadi kebocoran.
		14. Saya menjemur cucian di luar ruangan.
		15. Saya membersihkan kamar mandi.
		16. Saya membuang sampah rumah tangga.
	Jamur	17. Saya membuka jendela pada pagi hari.
		18. Saya mencuci sarung bantal, sprei, dan gorden.
Formaldehida	19. Saya menjemur kasur/tempat tidur.	
	20. Saya memilih cat berdasarkan bahan pada cat tersebut.	
	21. Saya tidak segera menyimpan perabotan baru di dalam ruangan.	
	22. Saya tidak menggunakan pewangi ruangan.	
VOC ( <i>Volatile Organic Compound</i> )	23. Saya tidak menggunakan pembasmi serangga (obat nyamuk).	
	24. Saya menghidupkan mesin kendaraan bermotor di luar ruangan.	
	25. Saya merokok di luar ruangan	
	26. Saya suka menggunakan parfum (minyak wangi) di rumah.	

### 1.4.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Pada Tabel 3.4 dibawah ini merupakan tabel hasil uji validitas. Uji validitas bertujuan untuk melihat kevalidan dari instrumen tingkat kesadaran lingkungan masyarakat tentang kualitas udara di dalam ruangan. Instrumen dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, instrumen pertama tentang pengetahuan di uji dengan menggunakan alat ukur SPSS25 dengan metode *Split Half Level*. Uji validitas kemudian dikonsultasikan pada tabel harga kritik dari *r Product Moment* pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai  $N = 30$ , maka diperoleh  $r_{tabel} = 0.361$ . Dari hasil pengujian untuk indikator pengetahuan didapat 12 item pernyataan yang tidak valid dan 26 item pernyataan yang valid. Instrumen kedua tentang sikap di uji dengan menggunakan alat ukur SKALO dengan menggunakan rumus koefisien reproduibilitas dan skalabilitas. Uji tersebut kemudian dikonsultasikan dengan koefisien reproduibilitas = 0,90 dan koefisien skalabilitas = 0,60, menghasilkan 0 pernyataan yang eror dan 26 pernyataan yang valid. Instrumen ketiga dilakukan dengan menggunakan alat ukur SPSS25 yang disebar kepada 30 responden. Uji validitas kemudian dikonsultasikan pada tabel harga kritik dari *r Product Moment* pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai  $N = 30$ , maka diperoleh  $r_{tabel} = 0.361$ . Dari hasil pengujian untuk indikator pengetahuan didapat 5 item pertanyaan yang tidak valid dan 21 item pertanyaan yang valid. Pertanyaan-pertanyaan yang tidak valid tersebut kemudian lakukan per

Tabel 3.4 Hasil Uji Coba Validitas Data

Variabel	Jumlah Butir Soal	Keterangan		No Butir yang tidak valid
		Valid	Tidak Valid	
Pengetahuan	38	26	12	2, 6, 13, 17, 18, 19, 23, 24, 26, 27, 30, 36
Sikap	26	26	0	-
Tindakan	26	21	5	2, 7, 9, 14, 26

Langkah berikutnya setelah dilakukan uji validitas adalah uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS25 diketahui bahwa semua instrumen adalah realibel. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai *Cronbach's Alpha*

untuk variabel pengetahuan di atas 0,7, dan nilai *Kuder Ridchardson 21* untuk variabel sikap di atas 0,2, serta nilai *Cronbach's Alpha* untuk variabel tindakan di atas 0,7.

Tabel 3.5 Hasil Uji Coba Reliabilitas

<b>Instrumen untuk Variabel</b>	<b>Hasil Uji Reliabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
Pengetahuan	0,849 ( <i>Cronbach's Alpha</i> )	Reliabel
Sikap	0,620 ( <i>Kuder Ridchardson 21</i> )	Reliabel
Tindakan	0,881 ( <i>Cronbach's Alpha</i> )	Reliabel

#### 1.4.2. Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan sebagai perbaikan dari hasil uji validitas dan reliabilitas data dengan memberikan instrumen (kuesioner) kepada informan dan meminta informan tersebut untuk memberikan saran, kritik, tanggapan, dan ide terhadap instrumen penelitian. Informan tersebut adalah Ketua RW 6 dan kader Posyandu RW 6. Instrumen yang telah di kritisi oleh informan, selanjutnya di verifikasi untuk memberikan umpan balik dan melakukan perbaikan pada item instrumen yang belum sesuai.

Item pernyataan instrumen penelitian yang dilakukan perbaikan salah satunya adalah pada pernyataan mengenai VOC mempengaruhi kualitas udara di dalam ruangan. Salah satu pernyataan tersebut yaitu “pewangi ruangan dapat mempengaruhi tingkat VOC di udara dalam ruangan”, menjadi “pengharum ruangan mengandung bahan kimia yang berbahaya”. Pernyataan dilakukan perubahan karena pada pernyataan tersebut menggunakan istilah yang sulit dipahami oleh masyarakat. Pada pernyataan mengenai pentingnya kualitas udara di dalam ruangan, yaitu “udara merupakan salah satu komponen lingkungan yang sangat esensial bagi kehidupan” dilakukan perubahan menjadi “udara sangat penting bagi kehidupan”, dilakukan perubahan karena kalimat terlalu panjang sehingga responden tidak tertarik untuk membacanya. Pernyataan “tanaman lidah mertua dapat mengurangi polusi udara di dalam ruangan” diubah menjadi “tanaman lidah mertua dapat menyerap polusi udara di dalam ruangan”, pernyataan tersebut juga disertai dengan gambar sebagai pelengkap. Hal tersebut dilakukan karena responden tidak paham jika tidak disertai dengan gambar sebagai penunjang.

Instrumen yang telah dilakukan perbaikan kemudian siap disebar kepada responden sebagai *Pre-Test* dan *Post-Test* untuk mengukur tingkat kesadaran masyarakat tentang kualitas udara di dalam ruangan.

### 1.5. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam empat tahap, sebagai berikut:

1. **Tahap persiapan**, kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan sebagai berikut:
  - 1) Melakukan *literature review* mengenai *Workshop* lingkungan tentang kualitas udara di dalam ruangan.
  - 2) Menentukan topik dan subjek penelitian.
  - 3) Menyusun rencana kegiatan *Workshop* yaitu tempat, waktu *Workshop*, dan sumber belajar.
  - 4) Menyusun modul *Workshop* yang berisi materi ajar yang akan diberikan kepada peserta *Workshop* mengenai pentingnya menjaga kualitas udara pada rumah tinggal, terkait dengan faktor fisik, biologis, dan kimia yang mempengaruhi kualitas udara pada rumah tinggal.
  - 5) Menyusun instrumen angket/kuesioner untuk mengetahui kesadaran masyarakat tentang kualitas udara pada rumah tinggal sebelum dan setelah *Workshop* dilakukan.
  - 6) Responden dari survei ini adalah *Workshop* yang merupakan Ibu dan Kepala Rumah Tangga penghuni rumah tinggal.
  - 7) Melakukan uji instrumen
  - 8) Melakukan uji validasi data dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas.
2. **Tahap pelaksanaan**, kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah:
  - 1) Melakukan pengukuran kualitas udara pada rumah tinggal sebagai data awal penelitian. Pengukuran tersebut berupa pengukuran terhadap keadaan suhu, kelembaban, tingkat VOC, Formaldehida, dan jamur pada rumah tinggal.
  - 2) Melakukan kegiatan *Workshop* sebanyak dua kali, secara rinci dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 6 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan *Workshop*

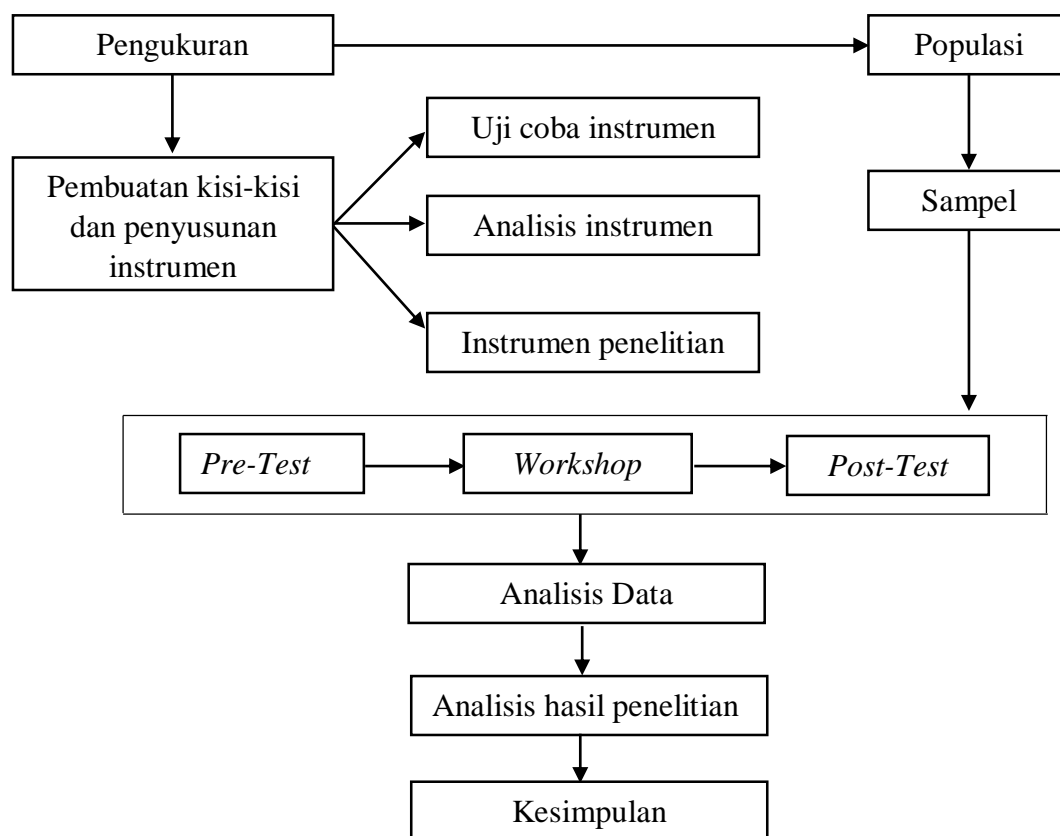
<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan <i>Workshop</i></b>	<b>Waktu</b>	<b>Narasumber</b>
<i>Workshop</i> Pertama, 21 September 2019	Pembuka:		
	a. Mengisi daftar hadir	15.30-15.30	Peserta <i>Workshop</i>
	a. Prakata dari pembawa acara	15.30-15.35	Vesitara
	b. Sambutan dari Ketua RW 6 Pasteur	15.35-15.40	Pak Ilya (Ketua RW 6)
	c. Menjelaskan maksud dan tujuan <i>Workshop</i>	15.40-15.45	Vesitara
	Kegiatan Inti:		
	a. Melaksanakan <i>Pre-Test</i>	15.45-16.00	Vesitara
	b. Memberikan materi <i>Workshop</i>	16.00-16.05	
	c. Menyampaikan materi <i>Workshop</i> tentang pentingnya kualitas udara di dalam ruangan pada rumah tinggal	16.00-16.30	Vesitara
	d. Tanya jawab dan diskusi	16.30-16.45	
	e. Membagikan tanaman sebagai penetralisir udara di dalam ruangan dengan melakukan kuis	16.45-16.55	
	Penutup:		
	a. Menyimpulkan materi <i>Workshop</i>	16.55-17.00	Vesitara
	b. Penutup dari ketua RW 6 Pasteur	17.00-17.05	Pak Ilya (Ketua RW 6)
	c. Menutup <i>Workshop</i> dengan doa	17.05-17.10	Pak Ilya (Ketua RW 6)
<i>Workshop</i> Kedua, 3 Oktober 2019	Pembuka:		
	a. Mengisi daftar hadir	11.00-11.05	Peserta <i>Workshop</i>
	b. Sambutan dari Ketua RW 6 Pasteur	11.00-11.15	Pak Ilya (Ketua RW 6)
	c. Menjelaskan maksud dan tujuan <i>Workshop</i> kedua	11.05-11.10	Vesitara
	Kegiatan Inti:		
a. Memberikan materi <i>Workshop</i>	11.10-11.15	Vesitara	



Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan <i>Workshop</i>	Waktu	Narasumber
	b. Menyampaikan materi <i>Workshop</i> tentang pentingnya kualitas udara di dalam ruangan dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kualitas udara di dalam ruangan	11.10-11.40	Vesitara
	c. Tanya jawab dan melakukan studi kasus	11.40-12.00	
	d. Membagikan tanaman penetralisir udara di dalam ruangan dengan melakukan kuis	12.00-12.10	
	Penutup:		
	a. Menyimpulkan materi <i>Workshop</i>	12.10-12.15	Vesitara
	b. Penutup dari ketua RW 6 Pasteur	12.15-12.20	Pak Ilya (Ketua RW 6)
	c. Menutup <i>Workshop</i> dengan doa	12.20-12.05	Pak Ilya (Ketua RW 6)
<i>Post-Test</i> , 10-14 Oktober 2019	Melaksanakan <i>Post-Test door to door</i>	10.00-15.00	Vesitara

3. **Tahap akhir**, kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir adalah:

- 1) Melakukan pengolahan data dari hasil survei kuesioner.
- 2) Melakukan analisis data dengan menggunakan uji kecenderungan, uji *Paired T Test*, dan uji *N-Gain*.
- 3) Membuat hasil laporan akhir sesuai dengan rumusan masalah yaitu melihat gambaran kondisi kualitas udara di dalam ruangan, tingkat kesadaran masyarakat sebelum dan sesudah *Workshop* dilakukan.



Gambar 3.8 Prosedur Penelitian

## 1.6. Teknik Analisis Data

### 1.6.1. Uji Normalitas *Pre-Test* & *Post-Test*

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan sebagai uji prasyarat dalam *Pre-Test* dan *Post-Test* pada variabel pengetahuan, sikap dan tindakan. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS25 dengan teknik analisis *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi > 0,05 (Nazir, 2003). Hasil uji normalitas *Pre-Test* disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 7 Uji Normalitas *Pre-Test*

	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pengetahuan	0,114	30	0,200*	0,962	30	0,339
Sikap	0,109	30	0,200	0,979	30	0,808
Tindakan	0,107	30	0,200	0,967	30	0,710

Tabel 3.7 di atas menunjukkan *output* uji normalitas bahwa nilai signifikansi pada variabel pengetahuan, sikap, dan tindakan  $>$  *pvalue* yaitu 0,05. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji normalitas *Post-Test* pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Uji Normalitas *Post-Test*

	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pengetahuan	0,135	30	0,175	0,925	30	0,036
Sikap	0,120	30	0,200*	0,969	30	0,507
Tindakan	0,138	30	0,149*	0,973	30	0,614

Tabel 3.8 menunjukkan bahwa data *Post-Test* variabel pengetahuan diperoleh *p* hitung sebesar 0,175 dengan jumlah sampel ( $n$ ) = 30, *p value* = 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi  $>$  *pvalue*, yaitu  $0,175 > 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa *Post-Test* variabel pengetahuan berdistribusi normal. Data *Post-Test* variabel sikap diperoleh *p* hitung sebesar 0,200 dengan jumlah sampel ( $n$ ) = 30, pada taraf nyata = 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi  $>$  *pvalue*, yaitu  $0,200 > 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa variabel *Post-Test* sikap berdistribusi normal. Terakhir data *Post-Test* variabel tindakan diperoleh *p* hitung sebesar 0,149 dengan jumlah sampel ( $n$ ) = 30, pada taraf nyata = 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi  $>$  *pvalue*, yaitu  $0,149 > 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa variabel *Post-Test* tindakan berdistribusi normal.

#### 1.6.2. Uji Homogenitas *Pre-Test* dan *Post-Test*

Uji homogenitas untuk variabel pengetahuan dan sikap diuji dengan menggunakan SPSS25 menggunakan teknik analisis ANOVA dengan kriteria *p value*  $>$  0,05, maka dapat dikatakan sampel penelitian homogen (Ananda & Fadhli, 2018, hlm 175). Hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Uji Homogenitas *Pre-Test* & *Post-Test*

		<i>Levene</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
		<i>Statistic</i>			
Pengetahuan	<i>Based on Mean</i>	0,052	1	58	0,821
Sikap	<i>Based on Mean</i>	0,011	1	58	0,918

Tindakan	<i>Based on Mean</i>	3,285	1	58	0,268
----------	----------------------	-------	---	----	-------

Hasil dari uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi variabel pengetahuan sebesar 0,821, nilai signifikansi variabel sikap 0,918, dan nilai signifikansi variabel tindakan sebesar 0,268. Karena nilai signifikansi kedua variabel tersebut  $> pvalue$  yaitu 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

### 1.6.3. Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai masing-masing indikator. Berikut ini adalah skala uji kecenderungan yang digunakan:

$X \geq Mi + SDi$	= Kategori Tinggi
$Mi - Sdi \leq X < Mi + SDi$	= Kategori Sedang
$X < Mi - SDi$	= Kategori Rendah

(Saifuddin, 2010, hlm 109)

### 1.6.4. Uji Paired Sample T-Test

Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan sebagai prasyarat sebelum dilakukan analisis lanjutan *N-Gain*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya korelasi pada setiap variabel. Uji dilakukan dengan menggunakan SPSS25 dengan kriteria nilai signifikansi (*2-tailed*)  $< 0,05$ , artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *Pre-Test* dan *Post-Test* (Nazir, 2003, hlm 393).

### 1.6.5. Uji N-Gain

Uji *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan antara *Pre-Test* dan *Post-Test*, serta penarikan hasil kesimpulan penelitian. Rumus *N-Gain* dapat dihitung melalui persamaan:

Tabel 3. 10 Kategori Perolehan Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Kelly, dkk. 2014, hlm 506)