

## PENYESUAIAN RUANG PADA RUMAH TINGGAL PASCA PANDEMI COVID-19 DI SEMARANG

### *Dwelling Space Adjustment Post-Covid-19 Pandemic in Semarang*

Yudha Pracastino Heston<sup>1</sup>, Mariana Wulandari<sup>2</sup>, Rizky Citra Islami<sup>3</sup>,  
Dimas Hastama Nugraha<sup>4</sup>, Lusman Sulaiman<sup>5 \*</sup>)

<sup>1235</sup> Politeknik Pekerjaan Umum, Semarang

<sup>4</sup>Balai Penyediaan Perumahan Jawa III, Semarang

Surel: <sup>1</sup>pracastino@gmail.com, <sup>2</sup>m.wulandari10@pu.go.id, <sup>3</sup>rizky.citra@pu.go.id,

<sup>4</sup>dimas.hn@pu.go.id, <sup>5</sup>lusman.sulaiman@pu.go.id

Diterima: 2 Mei 2024;

Disetujui: 22 Oktober 2024

#### **Abstrak**

*Pandemi Covid-19 ditemukan pertama kali merebak di Indonesia, pada bulan Maret 2020. Rumah menjadi benteng terhadap serangan pandemi Covid-19, untuk menghindari penularan akibat interaksi langsung dengan orang lain. Penelitian dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian: Dengan mempertimbangkan perubahan kondisi internal dan eksternal dari bangunan, penyesuaian seperti apa yang paling optimal untuk rumah tinggal? Metode penelitian yang digunakan adalah eksploratif yaitu penelitian yang bertujuan untuk memetakan obyek secara relatif mendalam. Penelitian dilakukan di Kota Semarang. Hasil analisis menunjukkan bahwa perubahan ruang dalam rumah akibat pandemi Covid-19 dipengaruhi oleh variabel seperti jumlah penghuni, luas bangunan, riwayat Covid-19 keluarga, jumlah fasilitas sanitasi, dan aktivitas bekerja dari rumah. Faktor signifikan terbesar adalah kondisi bekerja atau sekolah dari rumah. Kelompok rentan, seperti lansia, bayi, dan difabel, merasakan ketidaknyamanan akibat perubahan ini. Kebutuhan utama kelompok rentan adalah kamar mandi terpisah dengan sirkulasi udara yang baik dan ruang luas untuk anak-anak bermain. Formasi ruangan yang direkomendasikan mencakup kamar mandi dekat ruang tidur atau kamar mandi dalam, dengan setiap 2 kamar tidur memiliki 1 kamar mandi. Perlunya penyesuaian pada regulasi terkait Bangunan Gedung Hijau seperti Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 dan Permen PUPR No. 21 Tahun 2021 juga ditekankan, untuk memperhatikan aspek kenyamanan, aksesibilitas, keselamatan, dan kesehatan dalam rumah.*

**Kata Kunci:** Pandemi, Covid-19, Semarang, rumah, ruang

#### **Abstract**

*The Covid-19 pandemic has an initial outbreak in Indonesia, in March 2020. Homes have emerged as strongholds against the spread of Covid-19, aiming to minimize transmission through interpersonal interactions. This study seeks to address a fundamental question: What are the most effective adjustments to residential homes considering the changing internal and external conditions prompted by the pandemic? Employing an exploratory research method, the study was conducted in Semarang City. Analysis reveals that alterations in home spaces due to the pandemic are influenced by various factors including the number of occupants, building size, family history of Covid-19, sanitation facilities, and remote work arrangements. The most significant factor found was the adoption of remote work or schooling. Vulnerable groups such as the elderly, infants, and individuals with disabilities experienced discomfort due to these changes. The primary needs identified for these vulnerable groups include separate bathrooms with adequate ventilation and spacious areas for children's activities. Recommended room configurations include placing bathrooms near bedrooms or incorporating en-suite bathrooms, with each 2 bedrooms sharing 1 bathroom. Furthermore, adjustments in Green Building regulations such as Government Regulation No. 16 of 2021 and Ministerial Regulation PUPR No. 21 of 2021 are essential to address comfort, accessibility, safety, and health considerations within homes.*

**Keywords:** Pandemic, Covid-19, Semarang, home, space

#### **PENDAHULUAN**

Pandemi Covid-19 berjalan kurang lebih dua tahun, semenjak ditemukan pertama kali merebak di Indonesia. Berdasarkan catatan Kompas.com, pada

tanggal 2 Maret 2020, Presiden Republik Indonesia Joko Widodo mengumumkan ditemukannya warga Indonesia yang terkonfirmasi positif Covid-19. Pada waktu itu terdapat dua orang pasien Covid-19 di Tanah Air, yakni seorang perempuan dan ibunya

warga Depok, Jawa Barat. Kemudian kita sama-sama menjadi saksi pertambahan dan penurunan jumlah kasus Covid-19 di Indonesia. Pada saat pandemi, kita juga memerlukan waktu untuk berdiam diri di rumah, dengan tujuan menghindari penyebaran virus, yaitu melakukan isolasi mandiri, atau mengurangi pergerakan dan pertemuan di luar rumah untuk belajar maupun bekerja dari rumah.

Rumah menjadi benteng terhadap serangan pandemi Covid-19, untuk menghindari penularan akibat interaksi langsung dengan orang lain. Kenyamanan, kesehatan, kemudahan dan keselamatan dalam menghuni rumah sudah menjadi perhatian dari pengampu kebijakan, sebagaimana dengan adanya norma dan standar terkait bangunan gedung. Norma tersebut antara lain adalah Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung. Selain itu terdapat juga Permen PUPR No. 21 tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau, yang merupakan salah satu turunan dari Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 tersebut.

Implementasi PP No. 16 Tahun 2021, pada bangunan rumah tinggal, perlu lebih memperhatikan lagi dinamika kebutuhan dari penghuni rumah. Keandalan bangunan gedung yang diukur dari empat variabel yaitu kenyamanan, kesehatan, kemudahan dan keselamatan, bersifat dinamis, yaitu dari faktor eksternal seperti halnya terjadinya pandemi dan internal yaitu dari karakter penghuni rumah. Penelitian lebih dalam perlu dilakukan untuk mengetahui ketersediaan rumah yang tanggap terhadap terjadinya bencana kecelakaan dan pandemi ataupun sebab lainnya, dan juga akibat dari perubahan karakter dari penghuni, misalnya bertambahnya usia penghuni.

Jika kita melihat lebih jauh, dalam penghunian rumah, telah disebutkan bahwa perlu memperhatikan aspek keberlanjutan. Penelitian dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian: Dengan mempertimbangkan perubahan kondisi internal dan eksternal dari bangunan, penyesuaian seperti apa yang paling optimal untuk rumah tinggal?

**METODE**

Metode yang digunakan adalah pendekatan eksploratif. Penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu dan dipakai manakala kita belum mengetahui. Metode penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk memetakan obyek secara relatif mendalam.

Jenis penelitian yang dipakai dalam riset ini adalah penelitian kualitatif-kuantitatif (*mix methods*) dengan tataran eksploratif. Penelitian kualitatif untuk melihat memahami fenomena yang dialami subyek penelitian misalnya pelaku, persepsi, motivasi dan lainnya. Sedangkan aspek kuantitatif dipakai ketika melihat dimensi kebutuhan ruang.

**Unit Amatan dan Analisis**

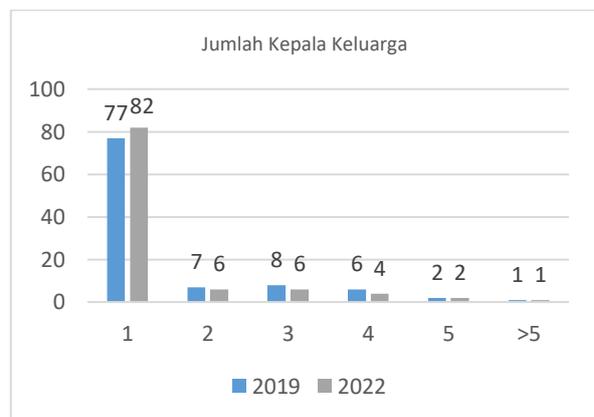
Unit amatan penelitian ini yaitu permukiman yang berjumlah 116 rumah di Kota Semarang (Kecamatan: Banyumanik, Gayamsari, Gunungpati, Semarang Barat, Pedurungan, Semarang Timur, Ngaliyan, Tembalang, Genuk). Unit analisis penelitian adalah proses bermukim di rumah tinggal untuk keluarga/ perseorangan.

**Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini didasarkan pada proses bermukimnya keluarga/ perseorangan di rumah yang ada. Ukuran kesiapan diukur secara kualitatif dan kuantitatif melalui pengumpulan data primer dan sekunder sebagai berikut:

**Pengumpulan Data Primer**

Data primer dikumpulkan melalui tinjauan langsung ke lapangan untuk mengukur dimensi rumah, dimensi ruang dan kebutuhan ruang. Sedangkan, data primer terkait bagaimana keluarga/perseorangan tersebut tinggal diperoleh melalui wawancara dengan perorangan. Kriteria responden yang dipilih yaitu, tinggal di kota Semarang, memiliki rumah tinggal, dapat memahami pertanyaan dari pewawancara, dan mengetahui kondisi rumah tangga menghadapi pandemi Covid-19. Wawancara dilakukan dengan tujuan memperoleh konfirmasi komprehensif terhadap variabel dan indikator. Wawancara diselenggarakan dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Wawancara direkam atas seizin



**Gambar 1** Jumlah Kepala Keluarga

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

narasumber dengan menggunakan alat perekam. Data dikumpulkan menggunakan alat kuesioner yang sudah disiapkan dan diuji terlebih dahulu. Data diambil di tahun 2022, sedangkan data 2019 ditanyakan pada responden yang sama, dengan cara mengingat kembali kondisi di tahun tersebut.

### Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder berupa data dalam angka diperoleh dari data statistik terpilih, dapat bersumber dari Pemerintah Kabupaten/Kota ataupun instansi Pemerintah Pusat. Data sekunder juga dikumpulkan untuk melengkapi bagian deskripsi lokasi penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai dasar terhadap hasil penelitian, diberikan logika pemikiran, yaitu jika terdapat banyak anggota keluarga yang tinggal bersama dalam satu rumah tangga, risiko penularan antara anggota keluarga tersebut kemungkinan lebih tinggi. Jika salah satu anggota keluarga terinfeksi COVID-19, kemungkinan mereka akan berinteraksi lebih dekat dan lebih sering dengan anggota keluarga lainnya, sehingga meningkatkan risiko penularan di dalam rumah tangga tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui responden *online*, pada tahun 2019, terdapat sebesar 44,73% responden dengan 1 kepala keluarga, lalu 9,15% responden dengan 2 kk, sebesar 3,5% dengan 3 kk, dan sisanya sebesar 4,7% responden dengan  $\geq 4$  kk.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui responden *online*, pada tahun 2022 mengalami perubahan jumlah kepala keluarga. Penambahan presentase dengan jumlah 1 kepala keluarga sebesar 45,75%.

Sebanyak 13,22% responden dengan 2 kepala keluarga, sebesar 0% dengan 3 kepala keluarga, dan sebesar 1,1% responden dengan 4 kepala keluarga, serta 1,2% sisanya mendapati jumlah kepala keluarga >5 orang dalam satu hunian.

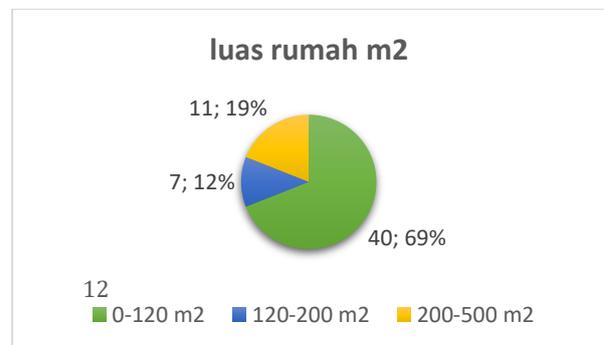
Perbandingan jumlah kepala keluarga selama adanya pandemi (tahun 2019) dengan setelah pandemi menurun (tahun 2022), terdapat peningkatan sebanyak 1% pada jumlah 1 kepala keluarga dalam satu hunian, tetapi juga terdapat peningkatan secara signifikan sebanyak 4% pada jumlah 2 kepala keluarga, penurunan 3% atau pada tahun 2022, dalam satu hunian, sudah tidak lagi terdapat 3 jumlah kepala keluarga dalam satu hunian. Penurunan jumlah kepala keluarga dalam satu hunian juga

terjadi pada jumlah kepala keluarga yang semula 5 orang atau lebih.

Secara umum terjadi penambahan jumlah jiwa dalam satu rumah, jika melihat data hasil penelitian *online*, pada tahun 2019 dibandingkan kondisi pada tahun 2022.

Kondisi rentan penularan COVID-19 adalah faktor-faktor yang meningkatkan risiko seseorang terpapar dan menularkan virus SARS-CoV-2. Kondisi rentan dapat berupa karakteristik rumah tangga atau individu dalam keluarga. Kondisi rentan tersebut misalnya sudah berusia lanjut, bayi atau balita, atau memiliki kondisi khusus lainnya. Secara umum terjadi penurunan anggota yang rentan, jika melihat data hasil penelitian *online*, pada tahun 2022 dibandingkan kondisi pada tahun 2019.

Berdasarkan hasil penelitian pada responden *online*, sebanyak 58% memiliki luas tanah sebesar 200-500 m<sup>2</sup>, sebanyak 23% memiliki luas tanah sebesar 120-200 m<sup>2</sup>, sedangkan yang memiliki luas tanah 12-120 m<sup>2</sup> sebesar 19% dari 100 responden.



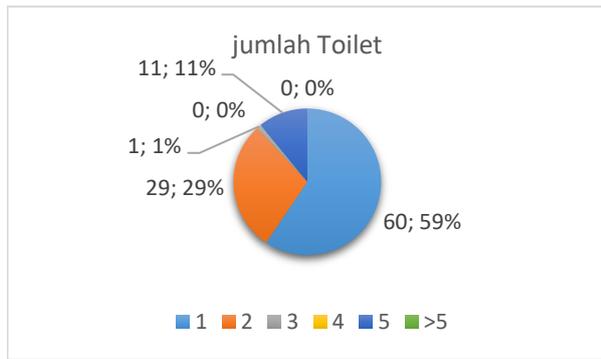
**Gambar 2** Luas Rumah

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada responden *online*, sebanyak 72% memiliki 1 jumlah lantai, sebanyak 18% memiliki 2 jumlah lantai hunian, sedangkan yang memiliki 3 jumlah lantai sebesar 3%. Serta yang memiliki 5 jumlah lantai sebanyak 7% dari 100 responden.

Berdasarkan hasil penelitian pada responden *online*, sebanyak 54% memiliki jumlah toilet sebanyak 1 buah, presentase 41% didapati oleh hunian yang memiliki jumlah toilet sebanyak 2 buah, sebesar 3% responden memiliki 3 jumlah toilet dalam rumah, serta sebanyak 2% responden sudah memiliki 4 buah toilet.

Pada keluarga 20 % responden memiliki anggota yang rentan. Kondisi rentan tersebut misalnya sudah



**Gambar 3** Jumlah Toilet

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

berusia lanjut, bayi atau balita, atau memiliki kondisi khusus lainnya. Secara umum terjadi penurunan anggota yang rentan, jika melihat data hasil penelitian onsite, pada tahun 2022 dibandingkan kondisi pada tahun 2019.



**Gambar 4** Jumlah Warga Rentan

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada responden online, sebanyak 46% menyatakan bahwa warga keluarga pernah mengalami sakit Covid-19, dan sebesar 54% tidak mengalami sakit Covid-19.

Pada keluarga yang terkena Covid-19 menyatakan sebanyak 53% hanya 1 orang saja yang terkena covid-19. Sebanyak 21% terdapat 2 jumlah anggota keluarga yang terkena Covid-19. Sebesar 18% terdapat 3 jumlah anggota keluarga yang terkena Covid-19. Serta sebesar 4% didapati oleh 4 atau 5 orang yang terkena covid-19 dalam satu hunian.

Sehubungan dengan adanya warga dalam rumah yang mengalami penyakit Covid-19, maka sebanyak 53% responden melakukan isolasi mandiri di rumah, sisanya merupakan warga yang tidak terkena penyakit dan atau memilih untuk melakukan isolasi di luar rumah.

Perubahan dalam rumah selama rentang tahun 2019-2022 dialami oleh sebanyak 15% warga yang terdampak oleh adanya pandemi Covid-19, sisanya tidak mengalami perubahan dalam rumah.



**Gambar 5** Perubahan Dalam Rumah

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Pada rentang tahun 2019-2022 atau selama pandemi berlangsung, didapati terbanyak 2 orang yang melakukan kegiatan WFH (*Work From Home*).

Tingkat kenyamanan pada tahun 2019 dimana merupakan tahun dimulainya pandemi Covid-19, terlihat lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2022, yang merupakan tahun melandainya pandemi Covid-19.

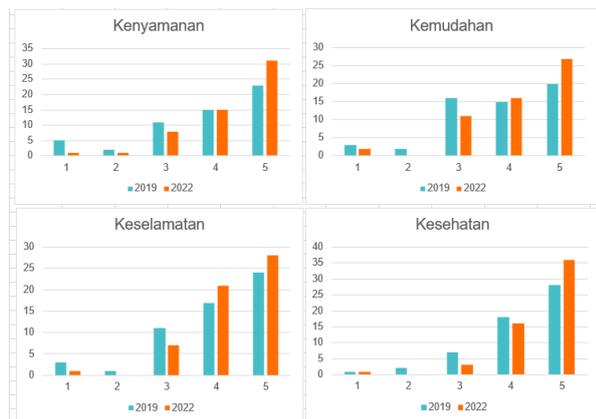
Tingkat kemudahan dari segi adaptasi masyarakat terhadap lingkungan maupun kebiasaan baru menghadapi Covid-19 di tahun 2019 lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2022, dimana merupakan tahun melandainya pandemi covid-19.

Tingkat keselamatan juga menjadi penting dalam perubahan kebiasaan menghadapi pandemi covid-19. Ditahun 2019 beberapa menyatakan tingkat keselamatan yang buruk yaitu pada angka no 1, tetapi juga bisa dibilang baik dengan tingkat angka 3-5 bagi beberapa masyarakat yang sudah mulai beradaptasi. Berbeda halnya dengan angka keselamatan yang rata-rata lebih tinggi di tahun 2022.

Tingkat kesehatan dalam perubahan kebiasaan maupun keterbatasan dalam menghadapi pandemi Covid-19. Ditahun 2019 beberapa menyatakan tingkat kesehatan yang cukup baik yaitu berkisar antara 3-5. Tetapi di tahun 2022 masyarakat umumnya menyatakan tingkat kesehatan dengan rata-rata lebih tinggi dari tahun 2019.

Sebanyak 53,88% menyatakan bahwa beberapa anggota dalam rumahnya melakukan kegiatan *Work From Home* (WFH) dan juga *School From Home* (SFH).

Sisanya, sebanyak 7,12% tidak melakukan kegiatan WFH ataupun SFH.



**Gambar 6** Aspek Hunian

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Kegiatan WFH ataupun SFH seringkali mengalami gangguan atau hambatan selama hal tersebut berlangsung. Presentase tertinggi merupakan pada gangguan sinyal dan pulsa.

Jumlah kepala keluarga pada tahun 2022 dibandingkan dengan tahun 2019, memiliki perbedaan minor. Mayoritas keluarga dihuni oleh 1 kepala keluarga. Kurang lebih 25% dihuni lebih dari satu kepala keluarga. Jumlah penghuni dalam satu rumah, mayoritas adalah 4 jiwa. Hal yang berbeda jika kita melihat kondisi pada tahun 2019, yaitu mayoritas rumah dihuni lebih dari 4 jiwa.

Mayoritas responden menempati bangunan dengan luas di bawah 120 m<sup>2</sup>. Sehingga responden memiliki keterbatasan di dalam melakukan aktifitas hunian sehari-hari. Terlebih ketika menghadapi pandemi Covid-19, yang mengharuskan lebih banyak aktivitas dilakukan di dalam rumah. Sehingga dapat dipersepsikan munculnya ketidaknyamanan menghuni, akibat interaksi yang intensif dengan anggota keluarga lain, dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, adanya dua atau lebih kepala keluarga, dapat memunculkan kepentingan dan kebutuhan keluarga yang berbeda.

Kondisi tidak nyaman menghuni, terlebih dirasakan oleh anggota keluarga yang rentan. Misalnya orang lanjut usia, bayi maupun balita, berkebutuhan khusus. Ketidaknyamanan ini misalnya terkait dengan pemanfaatan ruangan dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup. Contohnya dalam hal anak-anak menjadi kehilangan kesempatan bermain bebas di tempat yang lebih luas bersama-sama teman sebayanya. Bayi dapat terpengaruh kondisi psikologis dan fisik dari orangtua yang mengalami tekanan akibat adanya pandemi, dan mengharuskan bekerja

dan beraktivitas dari rumah. Untuk manusia lanjut usia, kekhawatiran terkena Covid-19 meningkat, akibat tertular anggota keluarga lainnya, yang mungkin masih perlu memaksakan untuk beraktivitas di luar rumah. Kebosanan juga dialami anggota keluarga, terutama mereka yang rentan dan membutuhkan pertolongan orang lain dalam beraktivitas. Kemudahan akses di dalam rumah, bagi orang tua dan difabel, ketika harus melakukan pembatasan kegiatan di luar rumah. Kondisi akses ruang di rumah perlu dibuat rapi dan bebas dari gangguan yang menyebabkan kecelakaan domestik.

Kondisi rumah, terkait dengan atap rumah, dapat juga menambah ketidaknyamanan menghuni. Atap asbes dan alumunium dapat menghasilkan panas ruangan dibandingkan atap genteng. Hal inilah yang mengurangi kenyamanan, selain itu terdapat kemungkinan rusak atau bocor akibat terkena benda yang jatuh, atau terinjak saat perawatan pembersihan.

Adanya anggota keluarga yang terkena Covid-19, menambah kekhawatiran, ketidaknyamanan, dan pengeluaran dana tambahan. Ditemukan kasus adanya anggota keluarga yang meninggal dunia akibat Covid-19. Sebanyak 42% penderita melakukan isolasi mandiri di rumah, sehingga mengurangi kenyamanan tinggal, terutama untuk rumah dengan luasan yang kecil dan jumlah jiwa yang besar. Penerapan protokol kesehatan dalam rumah, misalnya terkait ketersediaan tempat dan sabun cuci tangan, perlu lebih diperhatikan. Kebutuhan untuk mandi dan keramas lebih teratur juga perlu diperhatikan. Hal lain sehubungan dengan pengelolaan sampah, pemilihan konsumsi makanan sehat diperlukan sebagai perilaku menjaga kesehatan dalam rumah.

Ketidaknyaman ruangan dalam hunian, menjadi salah satu alasan adanya perubahan ruang. Walau demikian, lebih banyak responden yang memilih mempertahankan ruang dan melakukan adaptasi keadaan dengan ruangan yang sama. Dalam hal ini dapat dimengerti adanya keperluan atau kebutuhan lain, yang dirasa lebih penting dibandingkan untuk melakukan perubahan ruangan. Muncul kebutuhan lebih untuk sirkulasi udara yang baik dan sinar matahari pagi untuk berjemur.

Kondisi rentan penularan juga ditandai dengan adanya satu kloset saja di dalam satu rumah. Hal ini, dibuktikan dengan adanya 54% responden yang memiliki hanya satu kloset. Sedangkan yang memiliki kloset berjumlah dua adalah 41%. Bagi yang memiliki dua kloset kondisi rentan akan sedikit berkurang, karena memungkinkan untuk digunakan terpisah dengan penderita Covid-19, yang melakukan isolasi di dalam rumah. Selain itu kondisi rentan, sehubungan adanya keterbatasan jumlah kamar dalam satu rumah. Misal terdapat satu anggota yang

perlu melakukan isolasi mandiri, akan mengurangi jumlah kamar yang aman untuk melakukan kegiatan sehari-hari.

Dari dua faktor terkait keberadaan jumlah kloset dan kamar tidur, pada penelitian ini, ditemukan keberadaan jumlah kloset memiliki kerentanan lebih dibandingkan jumlah kamar tidur. Selain itu, jumlah anggota yang memiliki kebutuhan melakukan aktivitas bekerja dan belajar di dalam rumah, menimbulkan kebutuhan ruang privat untuk satu orang satu ruangan, melaksanakan pertemuan dalam jaringan (daring). Penggunaan peralatan elektronik terutama untuk melakukan pertemuan, perlu lebih diperhatikan untuk aspek keselamatan, yaitu kabel dan soket listrik sesuai dengan beban yang dapat ditanggung.

Ditemukan juga adanya gangguan dalam melakukan pekerjaan atau belajar dari rumah. Selain itu adanya usaha yang dilakukan dari dalam rumah, dapat mengurangi kenyamanan, karena kondisi pandemi yang menambah intensitas aktivitas yang dilakukan dari dalam rumah. Gangguan terutama terkait dengan sinyal internet, sehingga solusi penyediaan internet melalui kabel merupakan solusi yang dapat dipilih.

Perubahan pada kondisi, yaitu adanya peningkatan kenyamanan rumah tahun 2022 dibandingkan tahun 2019. Pada aspek kemudahan juga mengalami sedikit peningkatan yang dirasakan oleh sebagian responden. Sedangkan pada aspek keselamatan terdapat peningkatan kondisi, dan terkait dengan aspek kesehatan juga terdapat peningkatan. Sehingga pada empat aspek terdapat peningkatan Peningkatan kualitas hunian yang dirasakan, jika dihubungkan dengan faktor keberhasilan untuk mengatasi pandemi, dapat tercermin dari peningkatan keempat aspek tersebut.

### Formasi Ruang

Berdasarkan penelitian, ditemukan bahwa tipe pertama pada penelitian *online* maupun *onsite* merupakan tipe formasi ruangan paling disukai responden, yang mayoritas tinggal 1 rumah 1 kepala keluarga. Dengan data sebagai berikut (Tabel 1).

### Analisis Bivariat

#### Hasil Distribusi Normal

Uji normalitas adalah suatu cara yang dilakukan untuk melihat apakah data dalam penelitian telah terdistribusi secara normal. Hasil uji ini nantinya akan memengaruhi langkah analisis selanjutnya. Cara uji normalitas SPSS biasanya memiliki 2 pilihan, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Dalam uji normalitas, terdapat indikator yang disebut nilai signifikansi. Apabila data memiliki nilai signifikansi

0,05 maka dapat dikatakan bahwa data tersebut normal. Baik itu untuk Kolmogorov-Smirnov mau pun untuk Shapiro Wilk. Perbedaan penggunaan keduanya adalah pada banyaknya sampel yang digunakan. Jika sampelnya kurang dari 50, maka Shapiro Wilk lebih cocok untuk digunakan dalam uji normalitas. Sementara untuk sampel besar yang lebih dari 50, gunakan Kolmogorov-Smirnov agar hasilnya lebih akurat.

Berdasarkan data hasil penelitian, diketahui jumlah sampel 161 responden. Uji sebaran normal yang paling cocok adalah menggunakan Kolmogorov-Smirnov agar hasilnya lebih akurat. Dari data tersebut kemudian diuji persebaran normal data dan diketahui bahwa dari 17 variabel yang akan diteliti memiliki signifikansi diatas 0,05 yang artinya data tersebar normal dan dapat dilanjutkan ke analisis selanjutnya. Nilai signifikansi terbesar adalah pada variabel kondisi bekerja atau sekolah dari rumah dan perubahan ruang karena WFH/ SFH.

### Hasil Regresi Linear

Beberapa hasil variabel yang dapat berkaitan dengan pengaruh adanya perubahan ruang pasca Covid meliputi, jumlah jiwa dalam rumah, luas bangunan, riwayat Covid, jumlah kloset, jumlah kamar tidur, dan bekerja dari rumah. Sehingga dari 6 (enam) variabel tersebut dibuat hubungan yang saling mempengaruhi.

Model hubungan perubahan hunian pasca Covid adalah

$$Y = 0,307 + 0,276 Y1 + 0,113 Y2 + 0,003 Y3 + 0,105 Y4 + 0,494Y5 + 0,210Y6$$

Atau dapat disebutkan sebagai Perubahan Ruang = 0,307 + 0,276 (jumlah jiwa) + 0,113 (luas bangunan) + 0,003 (riwayat menderita Covid-19) + 0,105 (jumlah kloset yang dimiliki) + 0,494 (jumlah kamar tidur) + 0,210 (aktivitas bekerja dari rumah)

**Tabel 1** Jumlah Pemilih Masing-masing Tipe Rumah

Tipe	Uraian	Preferensi (%)	Jumlah pemilih ( <i>online</i> )	Jumlah pemilih ( <i>onsite</i> )
1	2 kamar tidur, 1 kamar mandi dalam	55	32	55
2	2 kamar tidur, 1 kamar mandi luar	4	1	6
3	2 kamar tidur, 1 km dalam, 1 km luar	32	22	28
4	2 kamar tidur, 2 kamar mandi luar	8	3	10

Sumber: Hasil Penelitian, 2022

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kompilasi data dan analisa maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut. Perubahan ruang baik pada bagian interior maupun eksterior, sehubungan dengan terjadinya kasus pandemi Covid-19, dipengaruhi oleh paling tidak enam variabel yaitu 0,276 (jumlah jiwa yang menghuni rumah) + 0,113 (luas bangunan rumah tinggal) + 0,003 (riwayat menderita Covid-19 pada anggota keluarga) + 0,105 (jumlah kloset yang dimiliki) + 0,494 (jumlah kamar tidur yang dimiliki) + 0,210 (aktivitas bekerja dari rumah) dan + 0,307 faktor lain.

Sedangkan berdasarkan analisis bivariat ditemukan bahwa nilai signifikansi terbesar adalah pada variabel kondisi bekerja atau sekolah dari rumah dan perubahan ruang karena WFH/ SFH. Kondisi yang lebih tidak nyaman, yang dirasakan kelompok rentan (orang lanjut usia, bayi maupun balita, berkebutuhan khusus). Untuk anak-anak sehubungan dengan keleluasaan bermain bersama teman sebaya, untuk bayi sehubungan kondisi psikologis orang tuanya, untuk orang tua sehubungan dengan meningkatnya kekhawatiran terkena Covid-19, untuk kaum difabel terkait dengan semakin intensifnya penggunaan ruang di dalam rumah. Kebutuhan ruang berdasarkan hasil penelitian, yang paling diperlukan keberadaannya untuk kelompok rentan pada saat pandemi Covid-19 yaitu kamar mandi atau kloset yang terpisah, dengan akses sirkulasi udara, yang cukup. Selain itu ruangan yang lega untuk bermain anak-anak menjadi perlu, bagi rumah tangga yang memiliki anak-anak. Keberadaan akses sirkulasi yang mudah antar ruang, dapat menjadi solusi mengusir kebosanan bagi orang tua dan kaum difabel, yaitu menambah gerak aktivitas yang dapat dilakukan di dalam rumah.

Sehubungan dengan aktivitas bekerja dan belajar dari rumah, maka perlu mempertimbangkan untuk mengantisipasi gangguan yang muncul. Terkait dengan masalah sinyal, tentunya menambah atau melengkapi rumah dengan jaringan internet kabel dapat menjadi solusi keterbatasan sinyal. Gangguan suara dari luar dapat diupayakan dengan membuat pagar peredam berupa tanaman atau material peredam lain. Sehubungan dengan pandemi Covid-19, terlihat nyata kebutuhan kloset lebih dari satu, terutama jika ada anggota keluarga yang melakukan isolasi mandiri di rumah.

Prinsip apa saja yang perlu disesuaikan pada Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2021 dan Permen PUPR No. 21 Tahun 2021, setelah pandemi Covid-19, yaitu sehubungan dengan aspek kenyamanan, adalah kebutuhan sirkulasi udara dan sinar matahari pagi untuk berjemur. Kemudahan akses, terutama ditujukan bagi orang tua dan difabel,

ketika harus melakukan pembatasan kegiatan di luar rumah. Hal ini sehubungan dengan potensi kecelakaan di dalam rumah. Terkait dengan keselamatan, dapat berupa antisipasi penggunaan alat-alat elektronik yang mudah korsleting atau terbakar, hal ini terkait dengan meningkatnya peralatan elektronik yang digunakan saat bekerja dan belajar dari rumah. Aspek kesehatan sehubungan dengan penerapan protokol kesehatan dalam rumah, misalnya terkait ketersediaan tempat dan sabun cuci tangan. Kemudian terkait dengan perilaku menjaga kesehatan dalam rumah lainnya.

Rumusan kebutuhan ruang rumah minimal yang sesuai dengan konsep keandalan bangunan gedung dan memenuhi kebutuhan karakter penghuninya, harus memperhatikan beberapa variabel yang ditemukan dalam penelitian ini. Variabel tersebut terkait dengan berapa jumlah jiwa yang menghuni dalam satu unit hunian, luas bangunan yang digunakan untuk tinggal bersama, apakah terdapat riwayat terkena Covid-19, ketersediaan jumlah kamar mandi terutama kloset lebih dari satu, jumlah kamar tidur untuk masing-masing anggota keluarga, dan kebutuhan ruang yang diperlukan untuk menampung kegiatan yang dilakukan di rumah.

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu terkait dengan mengidentifikasi ulang variabel dan indikator yang ditemukan dalam penelitian ini, dilanjutkan dengan melakukan perhitungan kebutuhan dan dimensi ruang ideal, untuk mengakomodasi kondisi pasca pandemi (*new normal*). Selanjutnya, sehubungan dengan penilaian bangunan rumah ideal pasca pandemi, dapat dilakukan studi, bagaimana dapat menyesuaikan atau menempatkan kriteria rumah ideal tersebut, pada syarat Bangunan Gedung Hijau, sehingga hasilnya dapat di implementasikan dengan nyata. Rekomendasi terkait formasi ruangan, diperlukan kamar mandi yang dekat dengan ruang tidur, atau dapat berupa kamar mandi dalam, dengan kebutuhan 2 kamar tidur memiliki 1 kamar mandi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai wujud penghargaan terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan sebuah karya tulis ilmiah atau dalam penelitian dan pengembangan. Kami berterimakasih kepada jajaran pimpinan, rekan akademik, dosen dan mahasiswa Politeknik Pekerjaan Umum.

## DAFTAR PUSTAKA

Aditya, Taufiq Rizki. (2021). Evaluasi Kesesuaian Desain Bangunan Berdasarkan Aksesibilitas Bagi

- Lansia Sebagai Pengguna Studi Kasus Desain Rumah Tinggal Di Bintaro Jakarta Selatan. Seminar Evaluasi Arsitektur. Universitas Islam Indonesia.
- Aulia, I.T., Fadhillah, D.Z. and Kusnaedi, I. (2022). Tinjauan Usaha Optimalisasi Ruang Kerja Mahasiswa Desain Interior di Masa Pandemi (Studi Kasus: Mahasiswa Program Studi Desain Interior Itenas Angkatan 2020). REKAJIVA Jurnal Desain Interior, 1(1), pp.55-66.
- Boedhi-Darmojo & H. Hadi Martono. (2004). Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut), Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
- Candrasa, M.R. (2020). Penerapan Optimalisasi Ruang dalam pada Desain MOD Space Apartment di Kota Bandung. Repository Tugas Akhir Prodi Arsitektur Itenas, 4(11).
- Darmadi, D. and Mutiari, D. (2015). Perubahan Fungsi Ruang Rumah Kuno di Kampung Kauman Surakarta. Sinektika: Jurnal Arsitektur, 13(2), pp.76-82.
- Hartono, W. (2019). Transformasi ruang pada rumah tinggal penggiat komunitas reog di Pendukuhan Gunungsari Desa Bejiharjo, Kabupaten Gunungkidul. ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur, 4(1), 13-24.
- Kiswari, M.D.N. (2019). Identifikasi Perubahan Fungsi Ruang pada Rumah Tinggal Joglo Studi kasus: Rumah Joglo di Desa Keji, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Praxis, 2(1), pp.49-65.
- Muchamad, B.N., Mentayani, I. and Ratnafuri, M. (2008). Konsep Optimalisasi Ruang Permukiman Kumuh berdasar Profil Jumlah Penghuni. Journal of Architecture and Built Environment.
- Pudjiastuti, Sri Surini & Budi Utomo. (2002). Fisioterapi pada lansia, EGC, Jakarta
- Sujatini, S. and Dewi, E.P. (2021). Arsitektur Masa Pandemi: Ruang Keempat Sebagai Pemaknaan Ruang-Ruang Pada Rumah Tinggal. IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora, 5(3), pp.109-118.
- Wuryanti, W., & Suhedi, F. (2016). Penginterpretasian Hasil Inspeksi Keandalan Bangunan Gedung. Jurnal Permukiman, 11(2), 74-87.
- Zein. (2015). Pendekatan Desain Interior untuk Hunian Lansia Sebagai Upaya Mengatasi Degeneratif. Studi Kasus Rumah Tinggal Jl. Bukit Dago Utara, Bandung. Jurnal Itenas Rekarupa © FSRD Itenas | No.1 | Vol. 3 ISSN:2088-5121.
- Website:  
Kompas.com "Kilas Balik Kronologi Munculnya Kasus Pertama Covid-19 di Indonesia", Klik untuk baca: <https://megapolitan.kompas.com/read/2021/03/02/05300081/kilas-balik-kronologi-munculnya-kasus-pertama-covid-19-di-indonesia?page=all>. Penulis : Rindi Nuris Velarosdela Editor : Rindi Nuris Velarosdela <https://www.suara.com/news/2021/10/09/115305/peran-bangunan-gedung-hijau-dalam-pembangunan-infrastruktur-di-indonesia>