

KONSEP RUMAH SEDERHANA SEHAT TERHADAP KENYAMANAN RUANG (STUDI KASUS: RUMAH TIPE 18/24, 22/36 & 36/72 di DKI JAKARTA)

Simple and Healthy Home Concept Towards the Comfort of Living Spaces (Case Study: Houses Type 18/24, 22/36 & 36/72 in DKI Jakarta)

Diterima: 1 November 2021

Disetujui: 21 November 2021

Randy Dwiyan Delyuzir¹

¹ Arsitektur, Universitas Tanri Abeng

Email: randy.delyuzir@tau.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi desain pada penelitian sebelumnya berjudul analisa rumah sederhana sehat terhadap kenyamanan ruang, dimana studi kasus yang diteliti 3 tipe rumah tangga di DKI Jakarta (18/24, 22/36 & 36/72), berdasarkan hasil penelitian ditemukan masalah pada tipe 18/23 & 22/36 terdapat pada area dapur yang belum memiliki sarana pembuangan asap sesuai standard Kepmenkes, 1999. Sehingga alternatif desain yang diberikan berupa penambahan *exhaust fan* dan perencanaan ulang tata letak dapur. Masalah yang timbul pada bangunan tipe 36/72 terletak pada posisi penataan perabot yang kurang baik, sehingga sirkulasi menuju kamar tidur dan kamar mandi menjadi sempit. Untuk mengatasi masalah tersebut usulan solusi yang ditawarkan berupa penggunaan perabot dengan konsep *compact furniture* sehingga penataan perabot menjadi lebih irit tempat dan lebih fleksibel.

Kata kunci: konsep rumah, konsep desain, rumah sederhana sehat, kenyamanan ruang, sirkulasi

PENDAHULUAN

Rumah merupakan kebutuhan primer bagi manusia. Manusia berupaya memenuhi kebutuhan akan rumah dengan beberapa cara, seperti membeli rumah yang sudah jadi, membangun rumahnya sendiri, atau menyewa rumah untuk ditinggali. Sebagian besar masyarakat memilih rumah yang tipenya kecil terlebih dahulu sesuai dengan kemampuan keuangannya.

Menurut Fahminnansih (2010), rata-rata rumah-rumah di perumahan telah mengalami perubahan melalui renovasi, salah satu alasan utama renovasi rumah adalah karena kebutuhan ruang di rumah tinggal bertambah atau berubah, seiring dengan pertambahan jumlah anggota keluarga yang menghuni rumah, atau ada

perubahan pada fungsi rumah. Jadi rumah tinggal cenderung berubah desainnya dari desain semula.

Menurut penelitian Delyuzir, R. (2020) beberapa rumah yang ditempati tidak memenuhi standar rumah sehat berdasarkan peraturan pemerintah terkait rumah sehat (KEPMENKES RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan) sehingga sebagian rumah mengalami renovasi di beberapa bagian rumah atau keseluruhan rumah. Oleh karena itu, keberadaan rumah yang sehat, aman, serasi dan teratur sangat diperlukan agar fungsi dan kegunaan rumah dapat terpenuhi dengan baik. Untuk menciptakan rumah sehat sebagai hunian

yang berfungsi baik, maka pembangunan rumah sehat harus didasarkan persyaratan rumah sehat.

Menurut KEPMENKES RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, harus memenuhi beberapa komponen seperti (lantai, dinding, langit-langit, jendela, ventilasi, pencahayaan, lubang asap dapur, sarana sanitasi dasar dan tidak padat penghuni).

Rumah sederhana adalah tempat kediaman yang layak dihuni dan harganya terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah dan sedang. Luas kapling ideal, dalam arti memenuhi kebutuhan luas lahan untuk bangunan sederhana sehat baik sebelum maupun setelah dikembangkan.

Rumah Sederhana Sehat (RSh) yaitu rumah yang dibangun dengan menggunakan bahan bangunan dan konstruksi sederhana, akan tetapi masih memenuhi standar kebutuhan minimal dari aspek kesehatan, keamanan, dan kenyamanan, dengan mempertimbangkan dan memanfaatkan potensi lokal meliputi potensi fisik seperti bahan bangunan, geologis dan iklim setempat serta potensi sosial budaya seperti arsitektur lokal, dan cara hidup. (Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia, 2002).

Adapun ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal menurut Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 adalah sebagai berikut:

1. Bahan bangunan

- a. Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan bahan yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain: debu total kurang dari $150 \mu\text{g}/\text{m}^2$, asbestos kurang dari

$0,5 \text{ serat}/\text{m}^3$ per 24 jam, plumbum (Pb) kurang dari 300 mg/kg bahan.

- b. Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.
2. Komponen dan penataan ruangan
- a. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan.
 - b. Dinding rumah memiliki ventilasi, kamar mandi dan kamar cuci kedap air dan mudah dibersihkan.
 - c. Langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan.
 - d. Bubungan rumah 10 m dan ada penangkal petir.
 - e. Ruang ditata sesuai dengan fungsi dan peruntukannya.
 - f. Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap.
3. Pencahayaan
- a. Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.
4. Kualitas udara
- a. Suhu udara nyaman antara $18-30^\circ\text{C}$.
 - b. Kelembaban udara 40–70%.
 - c. Gas SO_2 kurang dari 0,10 ppm/24 jam.
 - d. Pertukaran udara 5 $\text{kaki}^3/\text{menit}/\text{penghuni}$.
 - e. Gas CO kurang dari 100 ppm/8 jam.
 - f. Gas formaldehid kurang dari $120 \text{ mg}/\text{m}^3$.
5. Ventilasi
- a. Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.
6. Vektor penyakit
- a. Tidak ada lalat, nyamuk ataupun tikus yang bersarang di dalam rumah.

7. Penyediaan air
 - a. Tersedia sarana penyediaan air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/orang/hari;
 - b. Kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih dan/atau air minum menurut Permenkes no. 416 tahun 1990 dan Kepmenkes no. 907 tahun 2002.
8. Sarana penyimpanan makanan
 - a. Tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman.
9. Pembuangan Limbah
 - a. Limbah cair yang berasal rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah.
 - b. Limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah.
10. Kepadatan hunian
Luas kamar tidur minimal 8 m² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur

Aspek kenyamanan pada bangunan terbagi menjadi 4 yaitu kenyamanan ruang, kenyamanan visual, kenyamanan audio dan kenyamanan termal. (Karyono, 1999)

Aspek kenyamanan ruang dipengaruhi oleh kenyamanan ruang gerak dan kenyamanan hubungan antar ruang.

Aspek kenyamanan visual diperoleh dari tata massing, desain bukaan, tata ruang interior dan eksterior, dan penggunaan area ruang luar bangunan, rekayasa pencahayaan serta pemilihan warna dan material pada elemen interior.

Kenyamanan termal dipengaruhi oleh aktivitas, kebudayaan, adat istiadat dan persepsi orang terhadap suhu, kelembaban dan iklim.

Kenyamanan audio dilihat berdasarkan kenyamanan terhadap kebisingan baik di dalam bangunan maupun lingkungan. (Permen PU No. 28 Tahun 2002)

Dari penelitian Delyuzir, R. (2020) Analisa Rumah Sederhana Sehat Terhadap Kenyamanan Ruang (studi kasus: Rumah Tipe 18/24, 22/36, 36/72 di DKI Jakarta). Terdapat satu komponen yang tidak memenuhi syarat rumah sehat pada tipe 18/24 dan 22/36, komponen yang tidak memenuhi syarat berada pada area dapur yang belum memiliki sarana pembuangan asap sesuai dengan ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal menurut Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999.

Tabel 1. Persyaratan Rumah Sehat dan 3 Tipe Rumah Tangga di DKI Jakarta

No	Persyaratan Rumah Sehat (KepMenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999)	Tipe 18/24	Tipe 22/36	Tipe 36/72
1	Komponen dan Penataan Ruang			
	a. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan	Sesuai	Sesuai	Sesuai
	b. Dinding rumah memiliki ventilasi	Sesuai	Sesuai	Sesuai
	c. Ruang ditata sesuai fungsi dan peruntukan	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai
	d. Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap	Tidak ada	Tidak ada	Ada
2	Pencahayaan			
	a. Pencahayaan alami maupun buatan dapat menerangi seluruh ruangan	Sesuai	Sesuai	Sesuai
3	Ventilasi			
	a. Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
4	Kepadatan Hunian			
	a. Luas kamar tidur minimal 8 m ² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur	Sesuai	Sesuai	Sesuai

Sumber: Peneliti, 2020

Tidak terpenuhinya aspek tersebut pada sebuah ruang akan menyebabkan kegiatan manusia dalamnya menjadi tidak optimal, dan menandakan bahwa proses perancangan ruang/gedung tersebut kurang berhasil. (Kusumaningrum, 2017)

Penelitian ini adalah hasil penelitian lanjutan Delyuzir, R. (2020) dari judul penelitian Analisa Rumah Sederhana Sehat Terhadap Kenyamanan Ruang (studi kasus: rumah tipe 18/24, 22/36, 36/72 di DKI Jakarta). Dengan pembahasan yang mempertimbangkan standar rumah sehat, hasil penelitian yang berupa ide-ide desain diharapkan berguna sebagai langkah awal proses pembentukan rumah sehat di DKI Jakarta. Batasan penelitian meliputi komponen penataan ruang.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif melalui studi literatur, analisis dan perancangan. Lokasi penelitian berada di DKI Jakarta, berdasarkan data presentase rumah tangga di DKI Jakarta, Luas Lantai Rumah Terluas (m²) menurut Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, sebanyak 58.09% rumah tangga di DKI Jakarta yang mempunyai luas <19-49m², peneliti membagi 3 luasan yang banyak dimiliki di DKI Jakarta untuk memudahkan dalam menganalisa, antara lain 18/24, 22/36, dan 36/72 dalam m².



Gambar 1. Presentase Luas Lantai (m²) Rumah Tangga di DKI Jakarta, Sumber: BPS DKI Jakarta.

Data yang terkumpul dianalisa secara deskriptif analisis. Hasil analisis dijadikan panduan untuk mengembangkan perencanaan yang sesuai dengan standar rumah sehat menurut Kepmenkes No.829/Menkes/SK/VII/1999. Pendekatan yang dilakukan dalam hal perencanaan ditinjau dari faktor-faktor yang menunjang hunian yang sehat, aman dan nyaman. Diantaranya ditinjau dari faktor penghawaan, sirkulasi dan penataan perabot.

PEMBAHASAN

Proses perencanaan rumah sederhana sehat terhadap kenyamanan ruang di DKI Jakarta merupakan hasil analisa penelitian sebelumnya yang selanjutnya dibuat ke dalam konsep perancangan. Rumah dibagi berdasarkan jenis tipe bangunannya 18/24, 22/36, 36/72.

Bangunan Tipe 18/24

Banyak bangunan tipe 18/24 pada area dapur belum memiliki sarana pembuangan asap yang memadai, dikarenakan rata-rata penghuni bangunan tipe 18/24 menyewa kepada pemilik bangunan, sehingga kurang memikirkan pembuangan asap pada area dapur.

Dari hasil analisa penelitian sebelumnya didapat bangunan tipe 18/24;

- Pencahayaan dan penghawaan pada tipe 18/24 sudah sesuai standard Kepmenkes, 1999.
- Pencahayaan ruang tidur dan kamar mandi pada tipe 18/24 menggunakan pencahayaan buatan.
- Tipe 18/24 tidak ada sarana pembuangan asap pada area dapur, tidak sesuai standard Kepmenkes, 1999.
- Sirkulasi pada tipe 18/24 adalah 9 m² atau 50% dari luas lantai.
- Penataan perabot pada tipe 18/24 berada di ruang tidur dan dapur, sehingga luas perabot pada tipe 18/24 adalah 3.7 m² atau 20.5% dari luas lantai.

Bangunan tipe 18/24 dari segi pencahayaan, penghawaan, sirkulasi dan penataan perabot sudah sesuai dengan standard perencanaan rumah sederhana sehat dan Kepmenkes, 1999. Terdapat satu poin yang belum sesuai standard Kepmenkes, 1999, yaitu tidak terdapat sarana pembuangan asap pada area dapur, untuk itu peneliti membuat konsep dari masalah yang muncul pada bangunan tipe 18/24:



Gambar 2. Rumah Tipe 18/24
Sumber: Peneliti, 2020


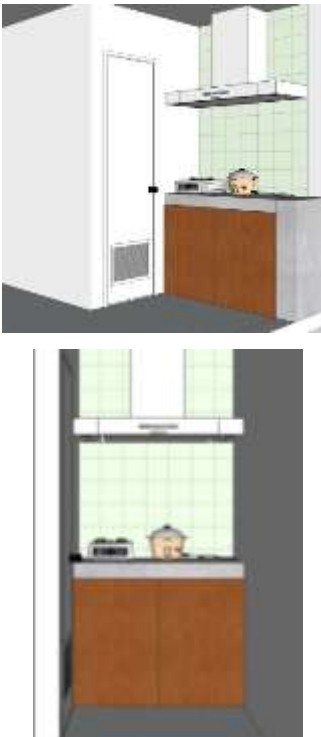
Tabel 2. Studi Kasus Bangunan Tipe 18/24 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 18/24	Masalah	Keterangan
 <p>Denah Type 18/24m²</p>		<p>Area dapur belum memiliki sarana pembuangan asap, sesuai dengan standard Kepmenkes, 1999.</p>

Dari tabel 2 dapat dilihat area dapur, bangunan tipe 18/24 belum memiliki sarana pembuangan asap, dari hasil analisa penelitian sebelumnya didapatkan masalah pada bangunan tipe 18/24,

peneliti memberikan alternatif solusi melalui perencanaan desain konsep pada bangunan tipe 18/24.

Tabel 3. Alternatif 1 Bangunan Tipe 18/24 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 18/24	Konsep	Keterangan
 <p>Denah Type 18/24m²</p>		<p>Alternatif 1, dengan penambahan <i>cooker hood</i> atau <i>exhaust fan</i> pada area dapur, sehingga tidak terlalu banyak biaya yang dikeluarkan.</p>

Tabel 4. Alternatif 2 Bangunan Tipe 18/24 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 18/24	Konsep	Keterangan
		<p>Alternatif 2, pada gambar denah di samping, area dapur dipindahkan ke no.02 sebelumnya ruang keluarga, ruang keluarga di no.3 sebelumnya kamar tidur, dan kamar tidur dipindahkan ke lantai <i>mezzanine</i>.</p> <p>Sehingga semua fungsi ruang terpenuhi dan masalah terkait pembuangan asap pada area dapur bisa di atasi dengan adanya bukaan jendela dan pintu.</p>

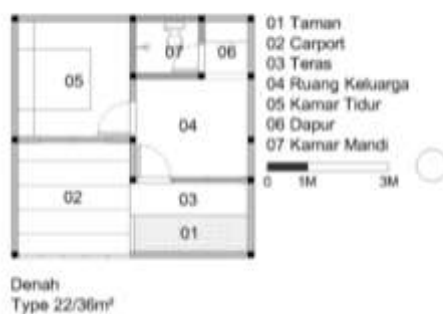
Pada tabel 3 solusi yang diberikan tidak terlalu besar perubahan pada bentuk bangunan, dengan penambahan *cooker hood* atau *exhaust fan* pada area dapur sehingga biaya yang dikeluarkan penghuni/pemilik untuk menyelesaikan masalah pembuangan asap pada area dapur bisa diatasi.

Pada tabel 4 solusi yang diberikan membuat bentuk dan denah bangunan berubah, ada biaya yang dikeluarkan untuk menambah ruang *mezzanine* dan

merenovasi area lantai 1, sehingga posisi dapur diletakkan dibagian depan rumah yang terdapat bukaan jendela dan pintu sebagai upaya menyelesaikan masalah pembuangan asap pada area dapur.

Bangunan Tipe 22/36

Sama seperti bangunan tipe 18/24 masalah pada bangunan tipe 22/36 terletak pada area dapur yang belum memiliki sarana pembuangan asap, dikarenakan pemilik tidak terlalu sering memasak pada area dapur.



Gambar 6. Rumah Tipe 22/36
Sumber: Peneliti, 2020

Dari hasil analisa penelitian sebelumnya didapat bangunan tipe 22/36;

- a. Pencahayaan dan penghawaan pada tipe 22/36 sudah sesuai standard Kepmenkes, 1999.
- b. Pencahayaan kamar mandi dan dapur pada tipe 22/36 menggunakan pencahayaan buatan.
- c. Tipe 22/36 tidak ada sarana pembuangan asap pada area dapur, tidak sesuai standard Kepmenkes, 1999.
- d. Sirkulasi pada tipe 22/36 adalah 12.5 m² atau 56.8 % dari luas lantai.
- e. Penataan perabot pada tipe 22/36 berada pada ruang tamu dan kamar tidur, luas perabot pada tipe 22/36

adalah 4.3 m² atau 19.7% dari luas lantai.

Bangunan tipe 22/36 dari segi pencahayaan, penghawaan, sirkulasi dan penataan perabot sudah sesuai dengan standard perencanaan rumah sederhana sehat dan Kepmenkes, 1999. Terdapat satu poin yang belum sesuai standard Kepmenkes, 1999, yaitu belum terdapat sarana pembuangan asap pada area dapur, untuk itu peneliti membuat konsep dari masalah yang muncul pada bangunan tipe 22/36:

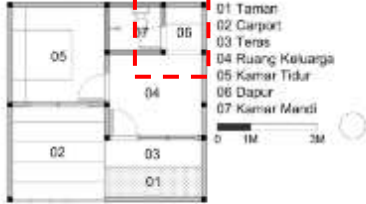

Tabel 5. Studi Kasus Bangunan Tipe 22/36 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 22/36	Masalah	Keterangan
 <p>Denah Type 22/36m²</p>		<p>Area dapur belum memiliki sarana pembuangan asap, sesuai dengan standard Kepmenkes, 1999.</p>



Dari tabel 5 di atas area dapur bangunan tipe 22/36 belum memiliki sarana pembuangan asap, dari hasil analisa penelitian sebelumnya didapatkan masalah pada bangunan tipe 22/36,

peneliti memberikan alternatif solusi melalui perencanaan konsep pada bangunan tipe 22/36.

Tabel 6. Alternatif 1 Bangunan Tipe 22/36 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 22/36	Konsep	Keterangan
 <p>Denah Type 22/36m²</p>		<p>Alternatif 1, dengan penambahan <i>cooker hood</i> atau <i>exhaust fan</i> pada area dapur, sehingga pemilik tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya untuk merenovasi area dapur.</p>

Tabel 7. Alternatif 2 Bangunan Tipe 22/36 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 22/36	Konsep	Keterangan
 <p>Denah Lantai Dasar Bangunan Tipe 22/36m²</p>		<p>Alternatif 2, pada gambar denah di samping, terdapat penambahan ruang pada area depan rumah, dengan memindahkan area dapur no.4 menjadi no.2.</p> <p>Sehingga semua fungsi ruang terpenuhi dan masalah terkait pembuangan asap pada area dapur bisa di atasi dengan adanya bukaan jendela dan pintu.</p> <p>nb: letak rumah berada pada dalam gang yang hanya bisa diakses dengan kendaraan roda dua, banyak rumah disekitar objek penelitian yang membangun seluruh sisa tanah tanpa memperhatikan GSB.</p> <p>Dikarenakan keterbatasan lahan untuk menyelesaikan masalah pada area dapur, peraturan pembangunan pada gang sempit terkait GSB perlu di pertimbangkan kembali pada penelitian selanjutnya.</p>

Pada tabel 6 solusi yang diberikan tidak terlalu banyak perubahan pada bentuk bangunan, dengan penambahan *cooker hood* atau *exhaust fan* pada area dapur sehingga biaya yang dikeluarkan penghuni/pemilik untuk menyelesaikan masalah pembuangan asap pada area dapur bisa diatasi.

Pada tabel 7 solusi yang diberikan merubah posisi dapur, dari sebelumnya berada pada area belakang menjadi area depan, berupa penambahan ruang dapur dan makan pada area depan bangunan dengan penambahan biaya untuk merenovasi ruang dapur dan makan.

letak rumah berada pada dalam gang yang hanya bisa diakses dengan kendaraan roda dua, banyak rumah disekitar objek penelitian yang membangun seluruh sisa tanah tanpa memperhatikan GSB.

Dikarenakan keterbatasan lahan untuk menyelesaikan masalah pada area dapur, peraturan pembangunan pada gang sempit terkait GSB perlu di pertimbangkan kembali pada penelitian selanjutnya.

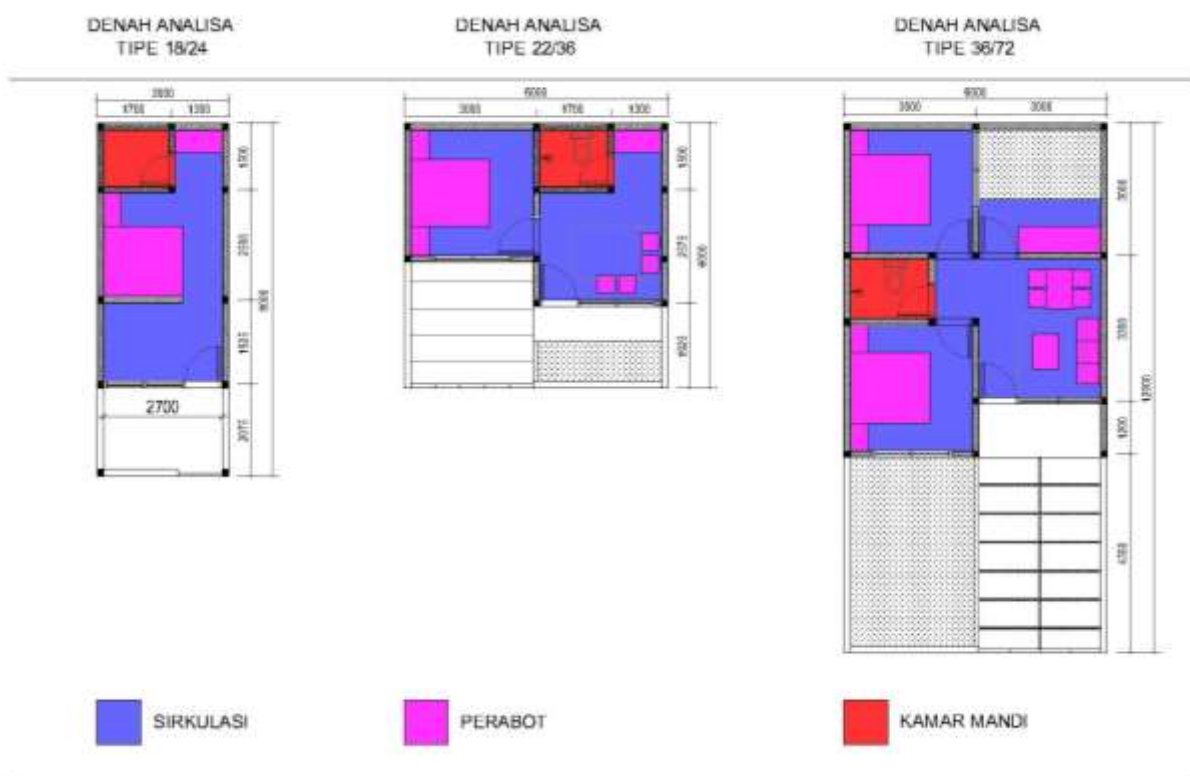
Bangunan Tipe 36/72

Bangunan tipe 36/72 dari segi pencahayaan, penghawaan dan sirkulasi sudah sesuai standard rumah sehat dan Kepmenkes, 1999. Pada area dapur terdapat bukaan yang lebar sehingga pembuangan asap pada area dapur bisa di atasi. Masalah yang timbul pada bangunan tipe 36/72 terletak pada posisi penataan perabot yang kurang baik, penataan meja dan kursi makan kurang ditata dengan baik, sehingga sirkulasi menuju kamar tidur dan kamar mandi menjadi sempit.



Gambar 7. Rumah Tipe 36/72
Sumber: Peneliti, 2020

Tabel 8. Analisa Sirkulasi dan Perabot 3 tipe Rumah Tangga di DKI Jakarta.



- a. Pencahayaan dan penghawaan pada tipe 36/72 sudah sesuai standard Kepmenkes, 1999.
- b. Seluruh ruangan pada tipe 36/72 mendapat pencahayaan alami.
- c. Tipe 36/72 mempunyai sarana pembuangan asap pada area dapur, yang berada di belakang rumah yang terbuka.
- d. Sirkulasi tipe 36/72 adalah 21.5 m² atau 59.7% dari luas lantai.
- e. Penataan perabot tipe 36/72 berada pada ruang keluarga dan ruang tidur, luas perabot pada tipe 36/72 adalah 10.2 m² atau 28.3% dari luas lantai.

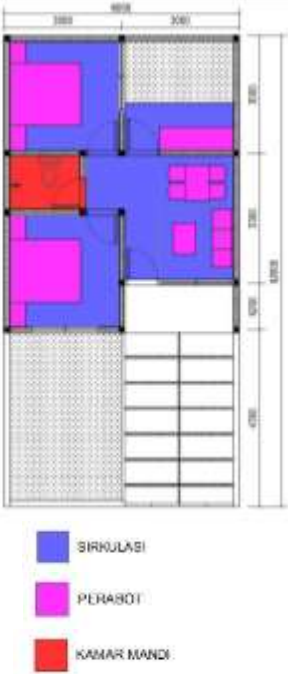



Tabel 9. Studi Kasus Bangunan Tipe 36/72 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 36/72	Masalah	Keterangan
 <p> ■ SIRKULASI ■ PERABOT ■ KAMAR MANDI </p>		<p>posisi penataan perabot yang kurang baik, penataan meja dan kursi makan kurang ditata dengan baik, sehingga sirkulasi menuju kamar tidur dan kamar mandi menjadi sempit.</p>

Dari tabel 9 di atas penataan perabot pada bangunan tipe 36/72 kurang baik, penataan meja dan kursi makan kurang ditata dengan baik, sehingga sirkulasi menuju kamar tidur dan kamar mandi

menjadi kurang nyaman. Untuk itu peneliti memberikan saran berupa konsep pada bangunan tipe 36/72 dengan *compact furniture* pada meja makan dan sofa ruang tamu.

Tabel 10. Konsep Bangunan Tipe 36/72 di DKI Jakarta

Denah Bangunan Tipe 36/72	Konsep	Keterangan
 <p> ■ SIRKULASI ■ PERABOT ■ KAMAR MANDI </p>	  	<p>Denah bangunan tipe 36/72 hampir tidak ada perubahan pada bentuk denah, permasalahan terdapat pada penataan perabot, dengan menerapkan konsep <i>compact furniture</i> pada perabot, diharapkan dapat menyelesaikan masalah pada bangunan tipe 36/72 yang menggunakan perabot masif dan tidak fleksibel.</p>

KESIMPULAN

Banyak bangunan tipe 18/24 dan 22/36 pada area dapur belum memiliki sarana pembuangan asap yang memadai, sehingga mengakibatkan asap pada ruangan dapur menyebar di dalam ruang lainnya yang berujung pada

ketidaknyamanan terhadap penghawaan penghuni di dalam rumah tersebut.

Dari permasalahan di atas penulis menggunakan metode kualitatif melalui studi literatur, analisis dan perancangan. Untuk memberi alternatif desain agar

penghawaan menjadi lebih baik. Dari penelitian awal ditemukan bahwa area dapur belum memiliki saran pembuangan asap, sehingga dibuat konsep perancangan untuk menyelesaikan temuan tersebut lewat perancangan ulang tata letak dan penambahan *exhaust fan* pada area dapur:

1. Usulan Alternatif desain 1 memerlukan penambahan *cooker hood* atau *exhaust fan* pada area dapur
2. Usulan alternative desain 2 merubah bentuk denah, dengan penempatan posisi dapur di area depan rumah.

Masalah yang timbul pada bangunan tipe 36/72 terletak pada posisi penataan perabot yang kurang baik, penataan meja dan kursi makan kurang ditata dengan baik, sehingga sirkulasi menuju kamar tidur dan kamar mandi menjadi sempit. Untuk mengatasi masalah tersebut usulan solusi yang ditawarkan berupa penggunaan perabot dengan konsep *compact furniture* sehingga penataan perabot menjadi lebih irit tempat dan lebih fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

Alvan, S., Novrianty, I., & Luthan, P. L. A. (2015). Konsep Desain Rumah Tinggal Berkelanjutan di Kota medan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pekerjaan Umum*, 7(1) https://web.archive.org/web/20180519185130id_/http://jurnalsosekpu.pu.go.id/index.php/sosekpu/article/viewFile/6/pdf_4

Ching, Francis D.K. (1993). *Arsitektur: Bentuk Ruang dan Tatanan* (edisi Kedua). Erlangga. Jakarta

Delyuzir, R. D. (2020). *Analisa Rumah Sederhana Sehat Terhadap Kenyamanan*

Ruang (Studi Kasus: Rumah Tipe 18/24, 22/36 & 36/72 di DKI Jakarta) <https://doi.org/10.47970/arsitekta.v2i02.199>

Karyono, Tri H. 1999. *Kenyamanan Suhu Dalam Arsitektur Tropis*

Kasjono, HS. 2011. *Penyehat Pemukiman*. Yogyakarta: Gosyen Publishing

KBBI, 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI)

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 1999. No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta.

Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia. 2002. Nomor 403/KPTS/2002 tentang Pedoman Umum Rumah Sederhana Sehat. Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2002. Undang-Undang Republik Indonesia No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung. Sekretariat Negara. Jakarta.

Putra, I. I. 2019 *Statistik Perumahan DKI Jakarta tahun 2019* <http://statistik.jakarta.go.id/statistik-perumahan-dki-jakarta-tahun-2019/> (diakses 25 september 2020).

Suryo, M. S. (2017). Analisa Kebutuhan Luas Minimal Pada Rumah Sederhana Tapak Di Indonesia. *Jurnal Permukiman Vol. 12 No. 2*, 116-123 <http://dx.doi.org/10.31815/jp.2017.12.116%20-%20123>