

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Rumah Susun Sederhana Sewa

2.1.1 Rumah Susun

Rumah Susun (= hunian bertingkat) Bangunan yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian (SNI 03-1733-2004 tentang "Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan Point 3.3.13)

2.1.2 Rumah Susun Sederhana Sewa

Rumah Susun Sederhana merupakan jenis rumah susun yang diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah, sebagaimana dijelaskan dalam SNI 03-1733-2004 mengenai tata cara perencanaan lingkungan perumahan perkotaan. Rumah susun sederhana sewa adalah bangunan bertingkat yang dibangun dalam satu kawasan, kemudian dibagi menjadi unit-unit yang tersusun secara fungsional dan dapat disewakan sebagai hunian bersama sesuai ketentuan Peraturan Nomor 14 Tahun 2007. Selain itu, menurut SNI 03-1733-2004, Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) merupakan rumah susun sederhana yang dikelola oleh suatu unit pengelola yang ditunjuk oleh pemilik, dengan seluruh unitnya disewakan kepada masyarakat penghuni.

Hunian Bertingkat: Hunian bertingkat adalah rumah susun (rusun) baik untuk golongan berpenghasilan rendah (rumah susun sederhana sewa), golongan berpenghasilan menengah (rumah susun sederhana) dan maupun golongan berpenghasilan atas (rumah susun mewah ≈ apartemen). Bangunan rumah bertingkat dengan kepemilikan dan dihuni pihak yang berbeda dan terdapat ruang serta fasilitas bersama." (SNI 03-1733-2004 tentang "Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan Point 6.2 Penggolongan bagian b).

2.1.3 Rumah Susun menurut – Kepemilikan

Rumah susun dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori menurut UU Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun:

- 1) Rumah Susun Umum: Rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi MBR.
- 2) Rumah Susun Khusus: Rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus.
- 3) Rumah Susun Negara: Rumah susun yang dimiliki negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian, sarana pembinaan keluarga, serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri
- 4) Rumah Susun Komersial: Rumah susun yang diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan.

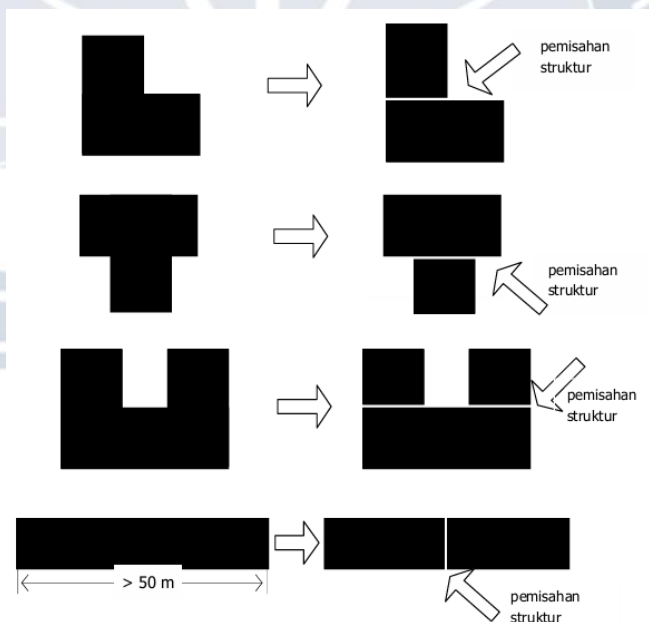
Untuk penguasaan, pemilikan, dan pemanfaatan dari bab VI menurut UU Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun pada pasal 41 ayat 1 sampai dengan 4 tertulis bahwa:

- 1) Penguasaan sarusun pada rumah susun umum dapat dilakukan dengan cara dimiliki atau disewa.
- 2) Penguasaan sarusun pada rumah susun khusus dapat dilakukan dengan cara pinjam-pakai atau sewa.
- 3) Penguasaan terhadap sarusun pada rumah susun negara dapat dilakukan dengan cara pinjam-pakai, sewa, atau sewa-beli
- 4) Penguasaan terhadap sarusun pada rumah susun komersial dapat dilakukan dengan cara dimiliki atau disewa.

2.1.4 Rumah Susun menurut – Bangunan Gedung (Struktur & Utilitas)

Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun Berdasarkan Permen PUPR 5 Tahun 2007 pada BAB III tentang Arsitektur Bangunan Gedung bagian 1,2,3 dan 6 yaitu:

- 1) Persyaratan Penampilan Bangunan Gedung,
 - a. Bentuk denah bangunan dibuat simetris dan sederhana agar guna mengantisipasi kerusakan yang diakibatkan oleh gempa.
 - b. Jika bangunan bentuk T, L, atau U atau lebih Panjang dari 50m, maka harus dilakukan pemisahan struktur atau delatasi untuk mencegah terjadinya kerusakan akibat gempa atau penurunan tanah.
 - c. Denah bangunan Gedung lebih baik berbentuk sentris (bujursangkar, segibanyak, atau lingkaran) dibandingkan dengan denah bangunan yang memanjang
 - d. Atap Bangunan Gedung idbuat dengan menggunakan bahan ringan untuk mengurangi intensitas kerusakan



2.1 Gambar bentuk bangunan untuk struktur bentuk
(Sumber: Permen PUPR No.5 Tahun 2007)

- 2) Perancangan Ruang Dalam
 - a. Rumah susun bertingkat tinggi haru smemiliki ruang utama untuk kegiatan pribadi, keluarga/bersama dan pelayanan.
 - b. Setiap unit hunian wajib dilengkapi dapur, kamar mandi, dan kakus/WC.
- 3) Sirkulasi dan Fasilitas Parkir

- a. Sirkulasi harus mudah diakses, jelas dan terhubung dengan transportasi public maupun pribadi
 - b. Perencanaan sirkulasi wajib ramah pejalan kaki, termasuk penyandang disabilitas dan lansia
 - c. Jalur sirkulasi harus menyediakan ruang Gerak vertikal dan lebar yang cukup untuk akses darurat termasuk mobil pemadam kebakaran
 - d. Sirkulasi perlu dilengkapi rambu, pentunjuk arah, dan elemen pengarah untuk memastikan alur yang efisien dan estetis.
 - e. Bangunan rusun bertingkat tinggi harus menyediakan parkir dengan rasio 1 lot untuk setiap 5 uni hunian
 - f. Parkir di perkarangan tidak boleh mengurangi area hijau yang dipersyaratkan
 - g. Area parkir tidak boleh mengganggu kelancaran lalu lintas maupun lingkungan sekitar.
- 4) Pencahayaan Ruang Luar Bangunan Gedung
- a. Penerangan luar bangunan harus disesuaikan dengan karakter lingkungan, fungsi dan desain arsitektur
 - b. Pencahayaan luar perlu selaras dengan cahaya dari dalam bangunan serta penerang jalan umum
 - c. Sistem penerangan harus menghindari cahaya berlebihan, silau, tampilan visual yang mengganggu, dan tetap mempertimbangkan kemudahan operasional serta pemeliharaan

2.1.5 Persyaratan Umum Rumah Susun

Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun Berdasarkan PermenPUPR 60 Tahun 1992 tentang pada BAB II tentang Ruang Pasal 8 sampai dengan 12 diringkaskan:

- 1) Rumah susun hunian harus memenuhi fungsi utama sebagai tempat tinggal dan tempat pelayanan.
- 2) Dimensi ruang harus memenuhi spesifikasi matra ruang rumah tinggal.
- 3) Ventilasi harus terakses dan dapat dipergunakan sehari-hari secara alami atau buatan. Harus menggunakan sistem pertukaran silang dengan ukuran lubang angin sekurang-kurangnya 1% dari luas lantai ruang.
- 4) Pencahayaan harus tersediakan secara alami atau buatan. Harus menggunakan satu atau lebih lubang cahaya yang luasnya diperhitungkan terhadap komponen cahaya langit, komponen refleksi luar, cahaya langit, refleksi dalam. Dan memenuhi persyaratan: 1) Sekurang-kurangnya 50 lux untuk bekerja, dan 2) Sekurang-kurangnya 20 lux untuk ruang lain seperti jalan terusan, tangga, selasar (koridor).
- 5) Suara, memenuhi ambang batas suara, baik dari dalam ke luar maupun dari luar ke dalam
- 6) Bau, harus memenuhi ambang batas pencemaran bau baik dari dalam ke luar maupun dari luar ke dalam.

Kelengkapan Rumah Susun Berdasarkan PermenPUPR 60 Tahun 1992 tentang pada BAB IV Pasal 17 sampai dengan 34 diringkaskan:

- 1) Transportasi Bangunan: Wajib memiliki Tangga dengan lebar minimal 120cm, bordes 120cm, injakan minimal 22,5cm, railing minimal 110cm.

- 2) Akses dan keamanan Kebakaran: Tanga dan pintu darurat setiap lantai (minimal 2 unit, jarak maksimal 25m), Pintu darurat tahan api, lebar minimal 100cm, tinggi minimal 210cm.
- 3) Sistem Proteksi dan Utilitas: Penangkal petir, jaringan Listrik lengkap (meter, saklar, stop kontak, lampu)
- 4) Jaringan Air Bersih: Tangki air, Kapasitas 3 hari di bawah/permukaan tanah atau 6 jam diatas Gedung). Minimal 2 titik keran/unit, meter air tiap unit.
- 5) Sistem Pembuangan Air: Sistem pembuangan air hujan terpisah dari air limbah. Air limbah dapur/kamar mandi/cuci terpisah dari kakus.
- 6) Pengelolaan Sampah: Tempat penampungan sampah tiap unit dan/atau saluran sampah bersama.
- 7) Fasilitas Pendukung: Tempat jemur wajib, aman dan tidak mengganggu estetika. Ruang pemeliharaan bangunan.
- 8) Sistem Gas dan Komunikasi: Jaringan gas dan meter gas minimum 1 titik per unit. Ruang/Instalasi telepon dan komunikasi disiapkan tanpa mengganggu penghuni.
- 9) Penandaan dan Akses Utilitas: Pipa diberi warna berbeda sesuai fungsi (standar keselamatan). Semua fasilitas Bersama ditempatkan aman dan mudah dirawat.

2.1.6 Persyaratan Umum Satuan Rumah Susun (Tata Ruang)

Satuan Rumah Susun berdasarkan PermenPUPR 60 Tahun 1992 tentang pada BAB V Pasal 35 sampai dengan 41 diringkaskan:

- 1) Luas dan Dimensi Unit: Luas minimum unit 18m², Lebar muka minimum 3m, dan memiliki ruang utama dan ruang penunjang (kamar mandi, kakus, dapur)
- 2) Fungsi Ruang: Ruang utama untuk ruang tidur, Ruang penunjang seperti kamar mandi, toilet, dan dapur (boleh di dalam atau di luar unit)
- 3) Fasilitas Penunjang di Luar Unit: Jika Kamar mandi/WC diluar unit maka minimal 2 unit, Jika dapur di luar unit makan minimal 1 dapur melayani 1 unit, Ruang Penunjang luar unit harus berada 1 lantai yang sama, dan jarak maksimal dari unit ke ruang penunjang yaitu 18m.
- 4) Satuan di Bawah Tanah: Tidak boleh dipakai hunian jika tidak mendapat cahaya dan udara alami. Untuk fungsi bukan hunian wajib memiliki ventilasi dan pencahayaan buatan memadai, sistem evakuasi aman, Listrik Cadangan, dan pompa air otomatis.
- 5) Batas Kepemilikan Unit: Unit dapat berupa ruang tertutup, semi-terbuka, atau terbuka. Dan batas ruang ditentukan oleh lantai struktur, dinding dan langit-langit struktur sesuai kategori ruang.
- 6) Gambar dan Dokumen Teknis (Untuk penajian bentuk tata ruang dalam bentuk gambar): Batas unit harus terlihat jelas dalam gambar arsitektur, gambar teknis minimum skala 1:100 (denah, tampak, potongan) dan harus menunjukkan posisi unit terhadap unit lain dan ruang Bersama.

2.2 Tinjauan Pendekatan *Sustainable Architecture*

2.2.1 Pengertian *Sustainable Architecture*

Sustainable Architecture atau arsitektur berkelanjutan adalah pendekatan perancangan bangunan yang berfokus pada keseimbangan antara lingkungan, sosial, dan ekonomi. Tujuannya adalah meminimalkan dampak lingkungan sepanjang siklus hidup bangunan melalui efisiensi energi, pengelolaan sumber daya, dan penerapan prinsip ramah iklim. Selain itu, pendekatan ini memastikan kenyamanan, kesehatan, serta keterjangkauan

bagi pengguna, sehingga bangunan tidak hanya ekologis, tetapi juga inklusif, layak secara ekonomi, dan mendukung kualitas hidup jangka panjang.

2.2.2 Teori Ruang Terbuka Hijau (RTH)

RTH merupakan elemen penting dalam perancangan lingkungan berkelanjutan karena berperan menjaga keseimbangan ekosistem, meningkatkan kualitas udara, mengatur suhu mikro, serta menjadi wadah rekreasi dan interaksi sosial. Menurut Kementerian PUPR (2012), minimal 30% dari luas kawasan hunian sebaiknya dialokasikan sebagai ruang terbuka hijau untuk menjaga fungsi ekologis kawasan. RTH juga menjadi indikator utama dalam penilaian bangunan hijau oleh GBCI melalui kategori Green Open Space pada GreenShip Homes Rating Tools.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang “Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan” menegaskan bahwa RTH harus berfungsi:

- 1) Menjaga keseimbangan ekosistem perkotaan.
- 2) Meningkatkan kualitas udara dan menurunkan suhu lingkungan.
- 3) Menyediakan ruang aktivitas sosial, rekreasi dan edukasi bagi masyarakat.
- 4) Menunjang sistem tata air perkotaan melalui resapan dan pengendalian banjir.

Aspek-aspek teori ruang terbuka hijau berdasarkan literatur (PUPR, 2012; Permen PU 05/2008; GBCI, 2020; WHO, 2018), aspek penting dalam teori RTH yaitu:

- 1) Fungsi Ekologis, yang meningkatkan kualitas udara, menurunkan suhu lingkungan serta mendukung biodiversitas mikro (flora dan fauna).
- 2) Fungsi Sosial dan Rekreatif, tempat rekreasi, bermain dan berinteraksi sosial antar penghuni, dengan RTH berperan menciptakan ruang public yang sehat dan ramah Masyarakat.
- 3) Fungsi Estetika, memperindah kawasan, memberikan kenyamanan visual dan meningkatkan citra lingkungan perumahan.
- 4) Fungsi Hidrologis, membantu proses penyerapan air hujan, mengurangi limpasan permukaan (*runoff*) serta mendukung pengisian air tanah.
- 5) Fungsi Kesehatan dan Psikologis, mendorong gaya hidup aktif penghuni dengan penyusunan tata ruang RTH yang baik.

2.2.3 Teori Area Komunal

Ruang komunal memiliki fungsi vital dalam lingkungan hunian vertikal, yakni memperkuat interaksi sosial dan rasa kebersamaan antar penghuni. Menurut Gehl (2011), ruang bersama menjadi tempat berlangsungnya kehidupan sosial yang memperkuat kohesi komunitas. Selain itu, Carmona (2010) menegaskan bahwa kualitas ruang publik yang baik mampu meningkatkan kenyamanan psikologis dan kesejahteraan penghuni. Dalam konteks rusunawa, ruang komunal dapat berupa taman bersama, area duduk, atau plaza kecil yang terintegrasi dengan jalur sirkulasi pejalan kaki. Dari Carmona (2010) tertulis bahwa kualitas ruang komunal ditentukan oleh:

- 1) Keterjangkauan (*Accessibility*): seberapa mudah penghuni dapat menjangkau dan menggunakan ruang bersama tanpa hambatan fisik.

- 2) Kenyamanan (*Comfort*): sejauh mana ruang tersebut memberikan rasa aman, teduh, dan menyenangkan untuk berbagai aktivitas sosial.
- 3) Keberfungsian (*Functionality*): bagaimana desain ruang mampu beradaptasi dengan berbagai kegiatan penghuni seperti bermain, berkumpul, berolahraga, atau berdiskusi

Dalam konteks Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa), area komunal tidak terbatas pada taman atau ruang terbuka, tetapi juga mencakup selasar, koridor, ruang serbaguna, maupun aula bersama yang digunakan sebagai wadah interaksi informal antar penghuni. Kehadiran ruang-ruang ini mampu meningkatkan komunikasi sosial, mempererat hubungan antar penghuni, serta menciptakan lingkungan hunian yang lebih inklusif, harmonis, dan manusiawi.

Menurut Gehl (2011), ruang komunal merupakan bagian dari *life between buildings* yaitu ruang yang menampung aktivitas sosial seperti berjalan, berinteraksi, dan bersosialisasi, yang menjadi inti dari kehidupan manusia di lingkungan binaan. Tanpa ruang ini, kehidupan sosial penghuni menjadi terfragmentasi dan individualistik. Oleh karena itu, area komunal memiliki peran fundamental dalam mendukung kualitas hidup, rasa aman, dan rasa memiliki terhadap lingkungan.

Berdasarkan kajian literatur dari (Gehl, 2011; Carmona, 2010; Kementerian PUPR, 2012; GBCI, 2020), area komunal memiliki beberapa aspek penting dan utama yaitu:

- 1) Fungsi Sosial, area komunal yang berfungsi sebagai tempat interaksi, komunikasi, kerja sama, dan rasa kebersamaan antar penghuni.
- 2) Fungsi Ekologis, ruang bersama yang berintegrasi dengan vegetasi
- 3) Fungsi Psikologis, ruang komunal yang memberi pengaruh positif dan menciptakan suasana hidup yang lebih nyaman dan inklusif.
- 4) Aksesibilitas dan Keterjangkauan, area komunal yang dapat dijangkau dengan mudah kepada seluruh penghuni tanpa hambatan fisik dan memiliki keterhubungan dengan area public seperti taman, halaman atau jalur pejalan kaki.
- 5) Kenyamanan dan Keamanan, ruang komunal yang memiliki pencahayaan baik, kondisi termal yang nyaman, dan aman bagi pengguna di semua usia
- 6) Fleksibilitas Fungsi, area komunal yang memiliki desain yang adaptif dan dapat digunakan untuk berbagai aktivitas penghuni seperti ruang kegiatan sosial, budaya, maupun ekonomi kecil seperti warung dll.

2.2.4 Keterkaitan dengan Prinsip GBCI

Prinsip Utama Pendekatan *Sustainable Architecture*:

- 1) Efisiensi energi (*energy efficiency*)
- 2) Konservasi air (*Water conservation*)
- 3) Penggunaan material ramah lingkungan dan daur ulang (*material resource dan cycle*)
- 4) Kualitas Lingkungan dalam ruangan (*indoor health & comfort*)
- 5) Pemanfaatan lahan & orientasi bangunan yang tepat (*site optimization*)
- 6) Pengelolaan dan minimisasi limbah & pemeliharaan bangunan (*maintenance & life cycle*)
- 7) Pertimbangan sosial dan ekonomi (*social sustainability*)

Dikarenakann GBCI (Green Building Council Indonesia) menggunakan parameter yang sejalan dengan prinsip *Sustainable Architecture*, maka bisa menggunakan prinsip Kriteria GBCI sebagai tolak ukur standar bangunan dan memverivikasi desain bangunan di

Indonesia. Beberapa indikator GBCI yang mendukung penerapan RTH dan ruang komunal antara lain:

- 1) Site Development (SD): penyediaan Green Open Space minimal 30% dan fasilitas publik yang ramah lingkungan.
- 2) Community Accessibility (CA): ketersediaan social interaction space dan keterhubungan dengan ruang public.
- 3) Energy Efficiency (EE): penerapan ventilasi alami dan vegetasi sebagai strategi pasif pengendali suhu.

Dengan mengoptimalkan ketiga aspek tersebut, Rusunawa dapat mencapai keseimbangan antara fungsi sosial, kenyamanan ruang, dan efisiensi lingkungan.

2.2.5 Strategi Desain dan Karakteristik Bangunan

Pendesainan dengan mengikuti ringkasan Pendekatan Arsitektur yang mengikuti standar Greenship dari GBCI dan teori ruang komunal dan struktur & utilitas yaitu dengan menerapkan desain pada rusunawa:

- a) Efisiensi dan Konservasi Energi untuk Rusunawa:
 1. Pencahayaan alami minimal luas 30% lantai untuk cahaya sebesar 300lux, atau pedoman teknis Rusun bertingkat tinggi disebut bahwa luas untuk sirkulasi/utilitas/ruang bersama dapat mencapai hingga 30% dari luas lantai. Gunakan ini untuk batas atas area bersama di perhitungan program ruang
 2. Ventilasi Alami untuk mengurangi konsumsi energi pada ruang seperti tangga, koridor, lobby
- b) Tepat Guna Lahan untuk Rusunawa:
 1. Mempertahankan tanah bebas dari struktur dan bangunan taman seluas min 10%
 2. Memiliki vegetasi dengan komposisi 50% lahan tertutupi luasan dengan pepohonan sesuai dengan manfaatnya
 3. Permen PU tentang RTH dan juga dokumen Greenship menyatakan penghitungan area lansekap (softscape/hardscape yang hijau) sebagai bagian penting, dengan patokan $\pm 30\%$ luas tapak sebagai acuan untuk memberi nilai/performa hijau.
 4. Menyediakan Fasilitas/akses yang nyaman dengan sirkulasi kenyamanan yaitu luas sirkulasi ideal kurang lebih 20-25% untuk Rusunawa.
 5. Pedoman teknis rumah susun hunian tipikal sekitar 30m² (1 ruang duduk, 1-2 kamar tidur, dapur/cuci, kamar mandi)
 6. Vegetasi taman di terrace garden, wall garden dengan menggunakan jenis tanaman berdasarkan peraturan menteri Ruang Terbuka Hijau
 7. Desain lansekap yaitu vegetasi untuk sirkulasi utama pejalan kaki yang adanya perlindungan dari panas sesuai dengan jenis tanaman dan manfaatnya.
- c) Manajemen Lingkungan Bangunan untuk Rusunawa:
 1. Fasilitas untuk memilah sampah dan mengumpulkan sampah sejenis rumah tangga berdasarkan jenis organik, anorganik dan B3
 2. Pada persyaratan sirkulasi/parkir untuk rusun bertingkat, ketentuan umum menyebutkan rasio parkir 1 slot per 5 unit sebagai standar operasional. Gunakan angka ini saat menghitung kebutuhan area parkir
- d) Kesehatan dan Kenyamanan untuk Rusunawa:

1. Pendesainan ruang yang memperhatikan sirkulasi udara, dengan kenyamanan 0,15 – 0,5m/s untuk dalam ruang (indoor).
 2. Pencahayaan alami yang dihitung dengan minimal luas 30% dari luas ruang.
 3. Sirkulasi manusia dengan kenyamanan luas sirkulasi untuk Rusunawa yaitu 20-25%.
- e) Konsep Desain Adaptif
1. Penataan ruang untuk meningkatkan distribusi cahaya dan ventilasi.
 2. Integrasi ruang terbuka hijau dan balkon sebagai buffer iklim
- f) Pengembangan Desain
1. Desain skematik dan simulasi
 2. evaluasi perbandingan dengan hasil simulasi sebelumnya
- g) Finalisasi
1. Desain akhir rusunawa hijau adaptif tropis
 2. Penyesuaian dengan standar kenyamanan dan regulasi

2.3 Studi Preseden

2.3.1 Studi Preseden Rusunawa Pesakih, Jakarta Barat

Rusunawa Pesakih yang terletak di Jakarta Barat menjadi salah satu contoh penerapan arsitektur hunian vertikal yang menerapkan prinsip-prinsip bangunan hijau dalam desainnya. Proyek ini merupakan bagian dari inisiatif Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam menciptakan lingkungan perkotaan yang berkelanjutan, dengan mengedepankan efisiensi energi dan pendekatan ramah lingkungan. Dibangun dengan menggunakan lahan seluas 17,6 hektar milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, rusunawa Pesakih mengusung konsep Green Zone dan Green Building. Pembangunannya merupakan hasil kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta sebagai bentuk kompensasi atas pelampauan Koefisien Luas Bangunan (KLB) oleh pihak pengembang



Gambar 2.2 Rusunawa Pesakih, Jakarta Barat

Alamat Rusunawa Pesakih yaitu terdapat di Jalan Desa Semanan No.9, Kalideres, RT.3/RW.14, Duri Kosambi, Cengkareng, RT.3/RW.14, Duri Kosambi, Cengkareng, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta.

Rusunawa Pekasih, Jakarta Barat memiliki banyak area yang meliputi Arsitektur hijau yang juga mempergunakan Eksisting sebagai tambahan vegetasi dan kenyamanan area hijau seperti pada gambar foto eksisting pada kondisi Rusunawa Pesakih.



Gambar 2.3 Kondisi Eksisting Rusunawa Pesakih, Jakarta Barat

Berdasarkan penelitian evaluasi pada Rusunawa Pesakih, Rusunawa tersebut memiliki banyak area softspace, yang banyak digunakan sebagai lahan kebun dan taman. Dari Rusunawa ini juga memerhatikan Head Island Effect yang menggunakan green roof sebesar 50% dari luas atap. Dengan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa 1) Tepat guna lahan diperoleh Baik, 2) Efisien dan Konservasi Energi diperoleh Lumayan Baik, 3) Konservasi Air diperoleh baik, 4) Sumber dan Siklus Material diperoleh Baik, 5) Kesehatan dan kenyamanan dalam ruang diperoleh Rata-rata/Biasa, dan 6) Manajemen dan Lingkungan Bangunan diperoleh Lumayan Baik. (Latuconsina, Maudy Bay Tazya (2018)

2.3.2 Studi Preseden *Sustainable Architecture* THE 101 Hotel

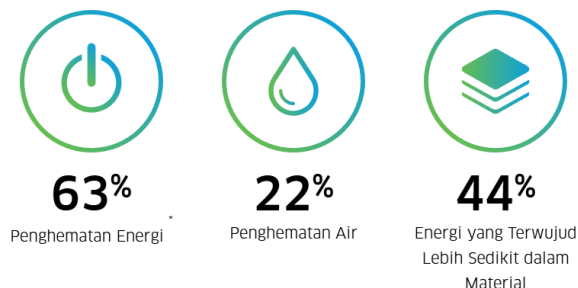
THE 101 Yogyakarta Tugu adalah hotel pertama di Indonesia yang mendapatkan EDGE Sertifikat (Excellence in Design For Greater Efficiencies) yang disertifikasi oleh Green Building Council Indonesia (GBCI). Sertifikat tersebut diberikan pada 1 Setpember 2017



Gambar 2.4 The 101 Yogyakarta Tugu, Hotel

Desain hotel tersebut menggabungkan fitur desain yang pasif seperti ventilasi alami serta sistem pencahayaan dan pendingin yang hemat energi yang juga memberikan kenyamanan bagi tamu sekaligus dengan desain yang efisien dapat mengurangi biaya operasional.

Perkiraan Penghemat Sertifikat EDGE dikatakan memiliki 63% Penghematan Energi, 22% Penghematan Air, dan 44% Energi yang terwujud lebih sedikit dalam material



Gambar 2.5 Presentasi Perkiraan Penghematan Sertifikasi EDGE

yang Sebagian dari presentase efisiensi energi tersebut dikaitkan dengan energi virtual untuk kenyamanan dan juga bergantung pada keberadaan system pemanas dan pendingin.

The 101 Tugu Yogyakarta memiliki fitur ramah lingkungan seperti ventilasi alami di koridor yang mengurangi konsumsi energi pendinginan, system pendingin udara yang digunakan yaitu tipe Variable Refrierant Volume (VRV) yang efisien untuk pengaturan suhu dan pencahayaan bangunan yang dilengkapi dengan teknologi hemat energi dan system control otomatis.



Gambar 2.6 Gambar Interior dan situasi The 101 Yogyakarta Tugu Hotel

THE 101 Yogyakarta Tugu juga mengukung prinsip arsitektur hijau secara menyeluruh melalui program lingkungan Trash to Treasure, yang mengolah sampah non-organik menjadi produk bernilai guna. Komitmen terhadap keberlanjutan diperkuat dengan perolehan sertifikasi EDGE dari GBCI, dan THE 101 Yogyakarta Tugu hotel ini juga memperoleh sertifikasi EDGE dari Green Building Council Indonesia, yang menilai efisiensi energi, air, dan material dalam bangunan. Sertifikasi ini merupakan bagian dari upaya global untuk menekan dampak lingkungan sektor konstruksi. Selain itu, sertifikasi CHSE (Cleanliness, Health, Safety, and Environment) dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif juga diperoleh sebagai bentuk komitmen terhadap kesehatan dan keselamatan penghuni, yang merupakan salah satu komponen penting dalam keberlanjutan sosial dalam arsitektur hijau.