# BAB II
# TINJAUAN UMUM PROYEK

Di dalam Bab 2, penulis akan membahas tinjauan umum mengenai proyek Perumahan *Urban Farming*. Isi dari tinjauan umum proyek berupa definisi dan jenis perumahan berdasarkan Undang-undang, tinjauan umum mengenai urban farming dan implementasinya, serta jabaran mengenai sasaran desain rancangan.

## 2.1 Hunian dan Perumahan

Undang-undang Nomor 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, sebagai pertimbangan atas hak setiap orang untuk hidup sejahtera, layak, serta bertempat tinggal dengan lingkungan yang baik dan sehat maka penyelenggaraan perumahan dan hunian menjadi hal yang dijamin oleh bangsa Indonesia. Perumahan merupakan kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (Undang-Undang No 1 Tahun 2011, 2011).

Di Indonesia, perumahan memiliki beberapa bentuk dan jenis mulai dari perumahan sederhana/ subsidi, menengah/ komersial, dan mewah/eksklusif. Jenis perumahan diantaranya perumahan tapak, *town house* atau sering disebut perumahan horizontal*, cluster,* rumah tunggal (*detached),* rumah kopel (*couple),* apartemen, condotel (condominium hotel), rumah susun (rusun), rumah toko (ruko), perumahan residence dengan area yang lebih luas dan fasilitas yang lebih lengkap dan indekos / kos (Medcom, 2024). Perumahan tapak merupakan hunian yang didirikan langsung diatas tanah, di negara maju biasanya hunian ini dibangun diarea pinggiran kota karena harga tanah yang lebih terjangkau.

Berdasarkan fungsinya, rumah memiliki beberapa jenis diantaranya rumah komersial, rumah swadaya, rumah umum, rumah khusus, dan rumah negara. Perancangan perumahan yang dilakukan, menurut Pasal 21 ayat (1), tergolong sebagai rumah komersil dimana rumah diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan. Dalam UU No 1 tahun 2011 Pasal 22 rumah dibedakan berdasakan bentuknya, diantaranya, rumah deret, rumah susun, dan rumah tunggal yang memiliki luas lantai minimal 36$m^2$ (tiga puluh enam meter persegi).

Proyek perumahan menyasar pada desain hunian bertingkat yang diatur dalam SNI SNI 03-1733 tahun 2004. Standar kebutuhan ruang per orang dewasa memerlukan minimal 9,6$m^2$, sedangkan untuk anak sebesar 4,8$m^2$ jika tinggi plafond 2,5 meter (SNI 03-1733-2995, 2004). Kebutuhan luas lantai pelayanan minimal sebesar 50% dari kebutuhan lantai utama, sedangkan kebutuhan kavling minimal dua kali lebih luas dari total luas lantai.

Perancangan sebuah perumahan perlu adanya fasilitas penunjang kegiatan sehari-hari yaitu PSU (prasarana, sarana, dan utilitas umum) yang berupa jalan lingkungan dan PJU, sistem drainase dan pengelolaan limbah, sistem sampah padat, air bersih, listrik, sarana kesehatan, RTH, sarana perdagangan, serta sarana kegiatan sosial yang layak dan memadai. Perumahan urban farming dengan fungsinya sebagai rumah komersil memiliki fasilitas seperti sarana perdagangan, fasilias sosial, serta fasum.

Penyelenggaraan pengembangan lingkungan di area pedesaan pinggiran kota mencakup peningkatan efisiensi potensi lingkungan hunian dengan memperhatikan fungsi dan peranan pedesaan, peningkatan kelestarian alam dan potensi sumber daya pedesaan, serta pengurangan kesenjangan antara kawasan perkotaan dan pedesaan.

Ditetapkan aturan untuk pemanfaatan lahan yang efisien pada ruang kota dengan RTHKP (Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan) sebesar 20%, RTNH 20%, dan 50-60% dipergunakan untuk massa bangunan diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 tahun 2007.

## 2.2 Urban Farming (Pertanian Perkotaan)

*Urban farming* atau pertanian perkotaan merupakan kegiatan pertumbuhan, pengolahan, dan distribusi bahan pangan serta produk lainnya yang merupakan hasil dari budidaya tanaman dan peternakan yang intensif di perkotaan dan daerah pinggiran kota dan menggunakan sumber daya yang ada untuk memperoleh berbagai hasil panen dan hewan ternak (FAO, 2008: *Urban Agriculture Committee of the CFSC,* 2003). Di Indonesia, pertanain perkotaan sering dipandang sebelah mata dan dianggap merupakan kegiatan yang kurang mendesak untuk masyarakat perkotaan. Namun jika melihat dari sejarah perjalanan urban farming, kegiatan ini sudah dilakuka oleh negara-negara diseluruh dunia mulai dari negara berkembang seperti Afrika sampai negara maju Amerika Serikat berdampak besar bagi aspek kehidupan masyarakat diperkotaan.

Kegiatan pertanian dari tiap-tiap negara memiliki tujuan yang berbeda-beda, contohnya kegiatan *urban farming* di Amerika Serikat kota Detroit dan New York awalnya dimulai karena terlalu banyaknya makanan olahan yang diproduksi oleh pabrik dan menggantikan bahan pangan segar (*real food)*. Hal ini membuat masyarakat setempat kesulitan mencari bahan pangan yang berkualitas tinggi dan segar tanpa bahan pengawet dan proses yang panjang, dengan dilakukannya pertanian perkotaan maka masyarakat kota dapat mendapatkan makanan segar dengan mudah. Berbeda lagi di negara Afrika seperti di kota Kampala, Yaounde, dan Nakuru, pemerintahan setempat mengadakan program *urban farming* sebagai upaya mendongkrak ekonomi penduduk yang miskin dan berpenghasilan rendah. Dapat dilihat dari laporan Bopda *et al.(2010)* bahwa hasil pendapatan penduduk di Yaoundedari mengalami kenaikan sebesar 27 persen pada rumah tangga berpenghasilan rendah. Selain mendongkrak faktor ekonomi, kegiatan *urban farming* juga meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya dengan adanya protein dan gizi

yang mencukupi dari hasil susu hewan ternak. Secara umum, urban farming bertujuan untuk memproduksi pangan lokal secara berkelanjutan serta mendekatkan sumber pangan ke area perkotaan (mijensmg, 2023) .

Banyak manfaat yang didapatkan dalam pengadaan kegiatan *urban farming,* mulai dari faktor ekonomi, sosial, budaya, pendidikan dan ekologis. Dalam pengadaanya pun memiliki berbagai hal yang harus diselaraskan dengan tujuan *urban farming* itu sendiri. Selain menjadi kegiatan usaha penghasil bahan pangan di daerah perkotaan dan lahan terbatas, menurut Lukito et al., (2021) urban farming juga dapat menjadi media yang edukatif untuk masyarakat setempat dalam meningkatakn keterampilan penduduk serta kepedulainnya terhadap kelestarian alam. Hal ini menunjukan bahwa kegiatan pertanian perkotaan secara langsung menghasilkan hasil pangan, dan secara tidak langsung memberikan bekal yang tidak ternilai bagi masa yang akan datang untuk kelestarian lingkungan dan ketahanan pangan. Ada juga manfaat ekonomi yang didapatkan oleh masyarakat, sebagai sumber pendapatan utama atau sampingan, serta dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya di lingkungan sosial setempat.

Di lihat dari sudut pandang artistektur, *Urban farming* di area hunian rumah dapat diimplementasikan melalui *rooftop-farming,* penyediaan ramp dari rooftop ke lantai dasar bangunan, penataan tanaman secara *verticulture* dan *vertical garden*, beternak hewan kecil seperti ayam, lebah dan ikan, serta membuat resapan air disekeliling rumah (Joyce Meilanita, 2018).

## 2.3 Sasaran Proyek

Sasaran pengguna Rumah *Urban Farming* dalam perancangan ini adalah keluarga dengan anggota 3-4 orang yang berada di tingkat ekonomi menengah dan menengah atas. Masyarakat pada ekonomi menengah merupakan posisi yang berada diantara masyarakat bawah dan masyarakat atas, hal ini menjadikan mereka menempati peran penting dalam perkembangan ekonomi, sosial, budaya, serta teknologi (Rohman, 2025). Masyarakat pada tingkat ini memiliki karakteristik diantaranya stabilitas ekonomi dan konsumsi, pendidikan yang lebih tinggi, partisipasi dalam kehidupan sosial dan politik, dan gaya hidup cenderung modern. Adapun tantangan bagi masyarakat menengah yaitu ketidakpastian ekonomi terhadap fluktuasi ekonomi seperti inflasi dan resesi, ketimpangan sosial dan ekonomi antar daerah (akses pendidikan dan kesehatan), serta tantangan globalisasi dan perubahan nilai terutama budaya materialistik yang seakan-akan menjadi kebutuhan utama (Rohman, 2025).

Proyek perumahan menyasar pada desain hunian bertingkat. Standar kebutuhan ruang per orang dewasa memerlukan minimal 9,6m$^2$, sedangkan untuk anak sebesar 4,8m$^2$ jika tinggi plafond 2,5 meter (SNI 03-1733-2995, 2004). Kebutuhan luas lantai pelayanan minimal sebesar 50% dari kebutuhan lantai utama, sedangkan kebutuhan kavling minimal dua kali lebih luas dari total luas lantai.

Rumah yang dirancang diperuntukan bagi keluarga kecil yaitu dengan hunian tipe 60, dimana luas lantai bangunan sebesar 60m$^2$ dengan luas lahan +/_ 200 m$^2$ untuk memenuhi kebutuhan bertani. Hunian dengan tipe ini memiliki ruang inti diantaranya 2 kamar tidur, 1-2 kamar mandi, 1 dapur, 1 ruang makan, 1 ruang keluarga, dan 1 ruang cuci jemur. Rumah tipe 60 menjadi pilihan dalam perancangan karena memiliki luasan yang efisien tetapi masih memenuhi kebutuhan yang layak untuk keluarga kecil dan seringkali menjadi pilihan yang banyak diminati masyarakat (Angelica, 2022).

## 2.4 Arsitektur Berkelanjutan

Di dalam buku Mika Ardiani (2015) yang berjudul *Sustainable Architecture,* arsitektur berkelanjutan merupakan sistem bangunan yang tidak merusak dan memberikan dampak buruk bagi tapak dan sekitarnya, serta penggunaan material dan energi terbarukan untuk keberlanjutan generasi mendatang. Citra dari arsitektur berkelanjutan adalah desain bangunan yang bekerjasama dengan alam, bukan melawannya.

Istilah sustainable awalnya muncul setelah adanya revolusi industri, dimana mesin-mesin digerakkan menggunakan bahan bakar fosil yang dinilai tidak berkelanjutan dan mengakibatkan banyak kerusakan alam. Seiring dengan berkembangnya teknologi, mesin- mesin ini mengubah cara hidup masyarakat modern yang menjadikan banyak kerusakan lingkungan. Dari permasalahan tersebut maka istilah *sustainable* digaungkan sebagai upaya global untuk melestarikan budaya, mengurangi kemiskinan dengan meningkatkan kualitas hidup manusia, serta mencegah bumi dari kerusakan alam.

Prinsip yang *sustainable* ini diimplementasikan ke berbagai bidang keilmuan di seluruh dunia termasuk bidang ilmu arsitektur. Dalam upaya menyelamatkan bumi dari kekacauan iklim, sosial, dan ekonomi maka dilakukan kesepakatan antar bangsa-bangsa.

## 2.5 Studi Preseden

Perancangan proyek menggunakan pendekatan desain arsitektur berkelanjutan yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat dan sekitarnya. Untuk merancangan sebuah bangunan yang teruji maka dibutuhkan sebuah desain referensi terkait hunian berkelanjutan untuk dijadikan contoh landasan pada perancangan kali ini.

### 2.5.1 Rumah Tinggal Berkelanjutan

Rumah Tinggal berkelanjutan, Memo House karya Bam Architect berada di San Isindro, Argentina dengan iklim subtropis, dibangun tahun 2016 dengan luasan 215m2. Bangunan ini berkonsep sebagai bangunan yang dikolaborasikan dengan *landscaping*, terlihat pada penataan taman yang diletakan di seluruh level pada bangunan.



*Gambar 2. 1 Memo House*
*Sumber : Archdaily.com*

Mengikuti standar dari LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) bangunan ini menggunakan bahan material yang tahan lama sebagai implementasi dari bangunan yang ekonomis.

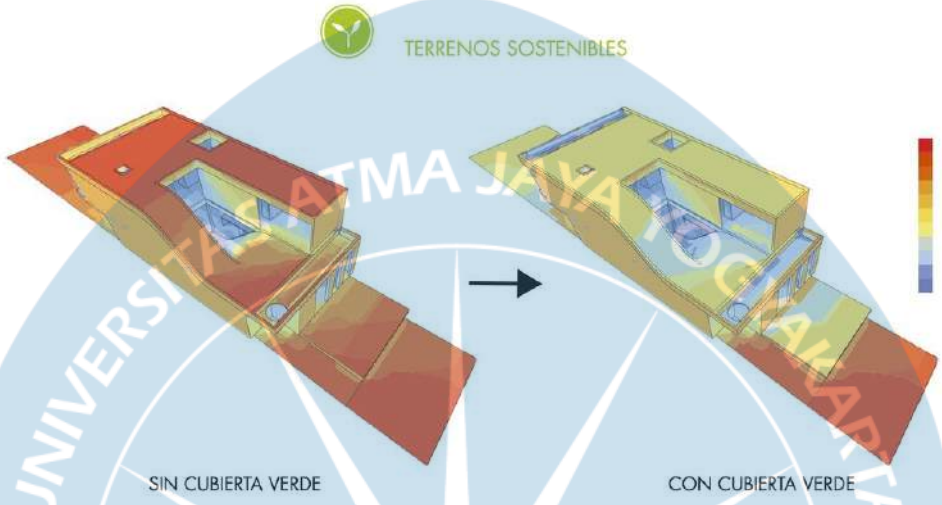
Pendekatan desain berkelanjutan juga diimplementasikan dengan memberi ruang yang memungkinkan pengguna untuk banyak berjalan di tangga hijau sembari menikmati taman teras. Hal ini diupayakan sebagai desain yang mendukung kesehatan penghuni secara jangka panjang.

Pengudaraan ruang dalam yang efisien dilakukan dengan merespon orientasi bangunan terhadap jalur matahari, peletakan ventilasi dan jendela, serta penggunaan kaca jendela DVH-type yang menginsulasi thermal.




*Gambar 2. 2 Konservasi Air*
*Sumber : Archdaily.com*

Penggunaan air pada Memo house dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai upaya konservasi air pada tapak. Sistem yang digunakan adalah menggunakan kembali air keran dan wastafel sebagai air untuk menyiram kloset, baru setelah itu dibuang ke saluran pembuangan. Selain itu, air hujan yang terkumpul melalui atap hunian ditampung menggunakan wadah berkapasitas 10.000liter yang kemudian difilter dan digunakan kembali untuk menyiram tanaman.

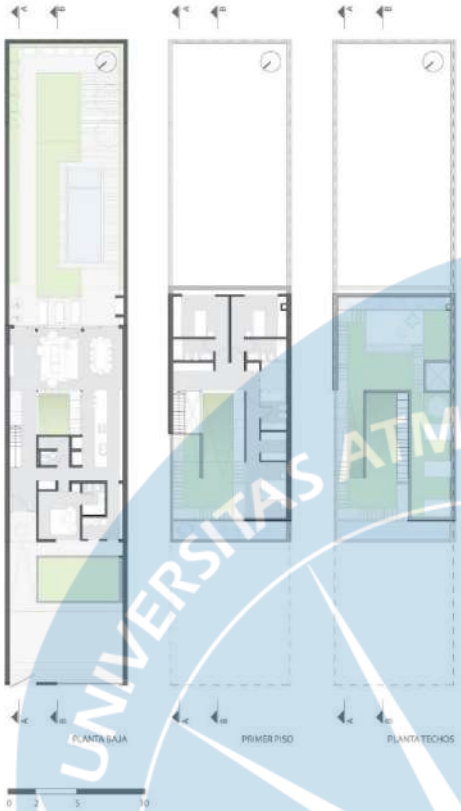



*Gambar 2. 3 Insulasi Thermal*
*Sumber : Archdaily.com*

Di dalam menurunkan thermal dalam ruang secara efektif, bangunan ini menggunakan metode *greenroof* sebagai insulasi alami dengan membandingkan sebelum dan sesudah penggunaan dengan simulasi. Dapat dilihat bahwa metode ini berhasil menurunkan thermal bangunan secara efektif dan ekonomis karena mengurangi penggunaan energi listrik untuk mendinginkan ruangan.



*Gambar 2. 4 Greenroof*
*Sumber : Archdaily.com*




*Gambar 2. 5 Denah Memo House*
*Sumber : Archdaily.com*

Desain rancangan Memo House memiliki proporsi tersendiri dalam menempatkan ruang hijau di setiap level lantai. *Groundfloor* area memiliki presentase taman hijau paling besar dengan sebaran di bagian depan, tengah, dan taman belakang. Pada lantai 2, taman hanya berada di satu sisi bangunan, sedangkan pada lantai paling atas, ruang hijau hampir menyelimuti seluruh permukaan atap bangunan.

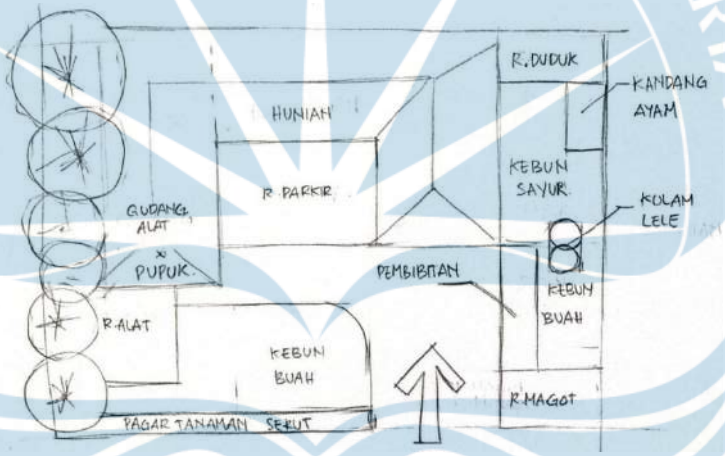
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

### 2.5.2 Rumah Urban Farming

Yoso Farm adalah salah satu rumah tangga pelopor mandiri pangan dengan metode *urban farming* organik. Rumah ini tergolong rumah yang sederhana, namun dengan lahan yang seadanya, Yoso Farm dapat memanfaatkan lahan dengan efektif untuk memenuhi kebutuhan pangan mandiri.



*Gambar 2. 6 Pekarangan Yoso Farm*
*Sumber: Youtube*




*Gambar 2. 7 Blockplan Yoso Farm*
*Sumber: Analisis Penulis, 2025*

Gambar diatas merupakan gambaran penataan rumah Yoso Farm yang dapat mencukupi kebutuhan pangan keluarga serta menjadi pelopor urban farming di daerah sekitar. Yoso Farm merupakan kebun tanaman pangan yang di dalamnya juga terdapat rumah tinggal. Dengan penataan sedemikian rupa sehingga yoso farm dapat melakukan berbagai kegiatan berkebun diantaranya mengolah sampah rumah tangga, menernak magot, memelihara ayam kampung sebagai mengurai sampah dapur, menanam sayur, menanam buah, memelihara ikan lele, serta mengolah pupuk daun dan pupuk ternak.

Ruang-ruang yang terdapat dalam Yoso Farm dapat menggambarkan bahwa urban farming organik dapat dilakukan dengan efektif dan efisien apabilah kegiatan pertanian, peternakan, dan pengolahan dapat saling terhubung dan membantu satu dan lainnya untuk membentuk suatu ekosistem mini dalam upaya mewujudkan pertanian perkotaan yang berkelanjutan.




*Gambar 2. 8 Kebun Yoso Farm*
*Sumber: Youtube*

Gambar diatas merupakan penataan kebun sayur yang efisien dengan berbagai metode yang cocok untuk pertanian organik diantaranya: polybag, verticultur, dan penanaman konvensional. Yoso farm memanfaatkan dinding untuk menanam tanaman rambat, membuat kandang ayam berbentuk segitiga yang efektif menangkap cahaya matahari dan menghemat ruang, serta petak penanaman konvensional yang tidak terlalu besar agar tanaman mudah dikontrol kualitas dan nutrisinya.




*Gambar 2. 9 Gudang Yoso Farm*
*Sumber: Youtube*

Di dalam mendukung kegiatan berkebun, lahan kebun Yoso Farm juga memiliki ruang penyimpanan seperti alat kebun, alat pengolahan pupuk, serta penyimpanan pupuk kandang dan pupuk daun. Pupuk organik yang diolah akan ditempatkan di ruang tertutup dan tidak terpapar sinar matahari secara langsung untuk menjaga kualitas unsur hara di dalamnya.