

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka penduduk kawasan urban kian meningkat dan mempengaruhi densitas kota. Kenyataannya adalah: masalah terkait ketidaksetaraan, kelaparan, kekurangan gizi, dan kerusakan lingkungan meningkat berbanding lurus dengan melonjaknya kepadatan penduduk. Aksesibilitas pada pangan bernutrisi semakin sulit diperoleh dan sebagian besar hasil pangan mentah yang dijual di pasar - bahkan *supermarket*, kehilangan separuh kandungan nutrisinya karena telah menempuh perjalanan jauh dari luar kota.

Berdasarkan laporan Kementerian PPN/Bappenas (2019), tingkat kecukupan hampir separuh (45,7%) penduduk Indonesia jatuh dibawah 70% standar Angka Kecukupan Energi, sementara 95,5% orang yang berusia 5 tahun ke atas mengkonsumsi kurang dari lima porsi buah dan sayuran dalam sehari; hanya 18,2% penduduk tergolong mencukupi standar nutrisi. Penyebab utama hal tersebut berakar dari akses ekonomi terhadap pangan yang sulit dibandingkan dengan ketersediaan pangan yang ada. Pengeluaran untuk makanan dan minuman jadi (pra-olah) meningkat empat kali lipat antara tahun 2007 dan 2017, sehingga memicu tingkat obesitas yang berkembang pesat (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional [PPN/Bappenas], 2019). Selain resiko kesehatan, makanan pra-olah terbukti memiliki dampak buruk bagi lingkungan dari segi emisi karbon dan pembuangan limbah pangan. Sisa makanan layak makan yang tidak dikonsumsi adalah fenomena nyata yang menyia-kan sumber energi seperti air dan tanah, serta merusak ozon bumi melalui pelepasan gas Metana dan menyebabkan pemanasan global, menghambat produksi pertanian dan ketahanan pangan masa depan (Dalin & Outhwaite, 2019).

The frugal post-war eating attitudes which encouraged eating all the food on one's plate and cooking with leftovers have been replaced by a food culture characterized by casual over-consumption and the nonchalant disposal of unwanted food (Lim, 2014).

Demi mengurangi masalah ini, muncul cabang praktek arsitektur yang mulai menerapkan sistem pertanian ke dalam desain bangunan - disebut juga sebagai *building-integrated agriculture* - melalui prinsip pertanian urban dan permakultur. Melalui metode tersebut, penempatan pertanian di tengah kota berperan sebagai penunjang siklus pasokan pangan masyarakat urban; menyediakan lapangan kerja baru, menghemat energi, serta meningkatkan ketahanan pangan daerah. Sedangkan

permakultur adalah sebuah praktek agrikultur berkelanjutan yang meniru pola dan hubungan timbal balik alam untuk menghasilkan pangan, zat, dan energi untuk memenuhi kebutuhan lokal (Holmgren, 2011). Pada dasarnya, esensi dari praktek ini adalah untuk berguru pada alam dan meniru sistemnya dari level makro hingga mikro; diversitas merupakan salah satu poin penting. Pendekatan pemahaman ilmu ini sangat melibatkan *design thinking*, dimana rancangan diawali dengan dekonstruksi tiap bagian-bagian kecil, membangunnya kembali ke dalam satu siklus melalui pertimbangan antar-hubungan serta implikasinya, dan mencari berbagai penyelesaian masalah melalui kegiatan observasi- analisa-adaptasi untuk mencapai sistem yang paling optimal. Tujuan utama prinsip ini adalah untuk membangun sistem yang pada akhirnya menghargai individu manusia dengan alam.

Senayan, sebuah daerah pada kec. Kebayoran Baru, terkenal sebagai salah satu lokasi ‘gaul’ dan cenderung elit di Jakarta Selatan. Sebagian besar zonasi terdiri dari program yang mendukung sarana ekonomi (perkantoran dan kementerian), olahraga, komersial (pusat perbelanjaan dan kuliner), dan residensial (temporer dan tetap). Fenomena dan isu yang nyata adanya berkaitan dengan batasan sosio-ekonomi antara lapisan masyarakat ekonomi rendah dengan menengah ke atas. Fasilitas amenities yang ada sekitar Jl. Asia Afrika - gedung pencakar langit dan lapangan golf nasional dengan luasan berhektar - dikelilingi tembok tinggi, menandakan dengan jelas bahwa kawasan tersebut termasuk kawasan elit dan hanya diperuntukkan bagi kalangan yang mampu. Selain itu, pembangunan demi pembangunan dilakukan untuk meningkatkan pemasukan ekonomi kota. Senayan pada dasarnya merupakan kawasan zona hijau, namun lambat laun diubah menjadi kawasan terbangun. Direktur Walhi Jakarta Tubagus Soleh Ahmadi (2020) mengatakan “pemerintah terkesan memfasilitasi investasi yang merusak lingkungan. Sehingga dampaknya hari ini kita merasakan bagaimana kerusakan ekologis telah menyebabkan bencana ekologis”. Pada akhirnya, kawasan yang dulunya merupakan kampung budaya Betawi dan menjadi titik temu kawula muda di era 90an, kini menjadi kawasan gentrifikasi minim ruang hijau.

Meskipun gentrifikasi kawasan merupakan metode yang efektif demi mencapai margin keuntungan tinggi dan memenuhi tuntutan masyarakat konsumen yang kaya, ekonomi pangan modern tidak memiliki perlengkapan yang memadai untuk mengatasi dampak perubahan iklim, krisis kelaparan, dan/atau pengangguran geografis. Di sisi lain, sejarah telah membuktikan bahwa makanan merupakan salah satu ‘perekat’ peradaban manusia. Konsep dan inovasi seringkali lahir

dari interaksi sosial. Dalam buku yang ditulis oleh Carolyn Steel (2013), dibahas kepentingan dari *food market* bagi kepentingan kehidupan urban sejak zaman Yunani kuno. Di tengah kota Athens, terletak reruntuhan sisa struktur yang dahulu merupakan *Agora* pusat kota. *Agora* lebih dari sekedar pasar, merupakan sebuah kawasan sakral, pengadilan, ruang sosial - cerminan dari demokrasi Athens. Daerah ini menjadi ruang debat, ekspresi, dan silaturahmi masyarakat urban, membawa beberapa kualitas: *sense of belonging*, keterikatan, dan karakter ke dalam kehidupan urban.

Mengembalikan *food space* sebagai sistem urban penting adanya guna menciptakan ruang interior publik sebagai wadah produksi, distribusi, pengolahan, konsumsi, pembuangan, dan daur ulang pangan. Dengan membuka proses ini kepada publik, diharapkan masyarakat dapat lebih sadar akan pangan yang mereka konsumsi dan limbah yang dihasilkan setiap harinya. Seiring berkembangnya teknologi dan informasi, penduduk modern kian semakin sadar akan koneksi mereka dengan (sumber, kualitas, proses olah) makanan yang dikonsumsi; pengolahan siklus pasokan pangan kini menjadi pusat perhatian kaum millennial. Berdasarkan hasil angket 'Kebiasaan Pangan Urban' yang peneliti lakukan semester lalu, dari 80 hasil responden 66% diantaranya menyatakan bahwa restoran yang mengolah kembali limbah pangan yang dihasilkan dengan fitur belanja makanan hasil petikan sendiri/dari petaninya langsung paling menarik untuk dikunjungi, sementara 71% setuju bahwa restoran/pasar yang memiliki kebunnya sendiri adalah yang paling menarik karena sumber makanannya jelas; menjamin kualitas dan rasa makanan. Konsumen perkotaan mengharapkan transparansi yang lebih besar terkait pembuatan, penyimpanan, dan distribusi makanan mereka.

Rather than concentrating on the efficiency of imports, the global food system would be better served by instead addressing the impact and sustainability of modern methods of production, by investing in better modes of transport and infrastructure and by encouraging a culture of buying locally and reducing the food miles (Lim, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pengolahan siklus pasokan pangan pada kawasan urban melalui perancangan bangunan agrikultur yang terintegrasi dengan sistem pertanian. Bangunan agrikultur dengan penempatan *food space* di dalamnya dapat menjadi salah satu sumber pasokan pangan urban dengan mengintegrasikan produksi pangan ke tengah-tengah kehidupan perkotaan, membuka peluang pekerjaan pertanian urban. Hasil yang diharapkan dengan adanya riset ini adalah menciptakan tipologi bangunan agrikultur yang baru dengan mengintegrasikan program ruang yang menunjang keragaman komunitas, guna menciptakan ruang

interior publik yang mendorong interaksi, membuka ruang edukasi dan kolaborasi antar komunitas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi kajian dalam penelitian adalah: Bagaimana sistem pengolahan siklus pasokan pangan yang efektif dalam penerapan sistem pertanian pada perancangan bangunan agrikultur urban? Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis merumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Apa kriteria dan parameter pengolahan siklus pasokan pangan yang dapat diterapkan dalam kawasan urban?
- 2) Apa strategi desain bangunan agrikultur dengan fokus pada perancangan *food space* yang efektif bagi kesadaran komunitas?
- 3) Bagaimana cara merancang sistem pertanian dan pengolahan siklus pasokan pangan dalam perancangan *food space* ruang agrikultur urban Senayan guna menciptakan ruang interior publik yang kontekstual, dinamis, dan interaktif?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan strategi pengolahan siklus pasokan pangan yang dapat diterapkan dalam kawasan Senayan.
- 2) Merumuskan strategi desain yang dapat ditanamkan ke dalam ruang interior publik Senayan dalam bentuk program *food space*.
- 3) Merancang kompleks bangunan agrikultur urban dengan penerapan sistem pertanian dan pengolahan siklus pasokan pangan tertutup dalam program *food space* yang mendukung keberagaman komunitas Senayan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dan penyusunan karya ilmiah bagi penulis akan terbagi ke dalam dua kategori, sebagai berikut:

- 1) Manfaat Praktis

- a) Memperluas wawasan masyarakat kota terhadap manfaat pengolahan siklus pasokan pangan dengan metode sistem pertanian vertikal dan horizontal guna meningkatkan produktivitas pangan yang lebih sehat dan mencegah kerusakan lingkungan.
- b) Merancang bangunan agrikultur urban yang terintegrasi dengan sistem pertanian dan pengolahan siklus pasokan pangan tertutup.
- c) Mendorong penerapan sistem pertanian dalam ruang interior publik dalam konteks perkotaan.

2) Manfaat Teoritis

- a) Memperluas cakrawala ilmu pengetahuan penelitian arsitektur demi perkembangan teori perancangan arsitektur urban.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada bagian pendahuluan dijelaskan latar belakang perkembangan tipologi bangunan agrikultur, beserta konteks isu permasalahan yang diekstrak dari fenomena nyata pada kawasan tapak. Selain itu, dipaparkan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian yang berjudul “Perancangan Ruang Agrikultur Melalui Siklus Pengolahan Pasokan Pangan Berkelanjutan Bagi Komunitas Urban”.

Bagian kajian teori dilakukan pendalaman kata kunci seputar pengolahan siklus pasokan pangan, sistem pertanian, dan bangunan agrikultur urban. Bagian tersebut membahas definisi, perkembangan dan tipologi, pelaku proses, alur kegiatan, elemen, serta kriteria dan parameter desain. Selain itu, dipaparkan mengenai objek penelitian studi preseden.

Bagian proses penelitian menjelaskan memaparkan analisa mendalam terhadap studi preseden dan studi angket yang menghasilkan seperangkat strategi desain. Kemudian, dilakukan analisa objek dan subjek penelitian, data, dan olahan data seputar metode, fenomena masalah, dan tapak yang dipilih yaitu berlokasi di Jl. Asia Afrika, Senayan. Sebagai penutup, kesimpulan akan menjelaskan temuan-temuan masalah dalam penelitian kasus.

Bagian strategi desain berisi 4 rumusan strategi desain yang didasarkan pada penelitian peran sistem pertanian sebagai pendukung pengolahan siklus pasokan pangan urban dalam perancangan bangunan agrikultur. Keempat strategi mencakup gabungan aspek formal, spasial,

teknikal, dan kontekstual. Kesimpulan menjelaskan posisi rancangan melalui beberapa gambar kontekstual yang kemudian dikembangkan pada bab selanjutnya.

Bagian proses perancangan berisi pemaparan objek, metode, proses, dan hasil perancangan *Food Space for Community Building* yang ditempatkan dalam rancangan kompleks bangunan agrikultur urban kawasan Senayan. Adapun konsep perancangan pada bab ini merupakan hasil dari studi kajian teori, studi kasus dan juga analisis terhadap tapak.

Bagian penutup berisi kesimpulan menyeluruh dari riset, analisa, dan perancangan yang telah dilakukan selama berlangsungnya penelitian. Mencakup kesimpulan hasil penelitian dan kontribusi hasil penelitian pada ilmu pengetahuan arsitektur yang berkaitan dengan integrasi sistem pertanian dan pengolahan siklus pasokan pangan urban dalam ruang agrikultur Senayan.

