	<p>ATRIUM: JURNAL ARSITEKTUR ISSN: 2442-7756 E-ISSN: 2684-6918 atrium.ukdw.ac.id</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p align="center">Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau sebagai Area Pertanian Perkotaan pada Jalan Frans Seda, Kelurahan Fatululi, Kota Kupang, NTT</p>
<p align="center"> Diterima pada 09-05-2022 Disetujui pada 16-08-2022 Tersedia online 26-08-2022 DOI https://doi.org/10.21460/atrium.v8i2.183 </p>
<p align="center">Yuliana Bhara Mberu¹, Robertus M. Rayawulan², Marchiani Rosaria Seran³ 1, 2, 3. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang Email: yulianamberu@unwira.ac.id</p>

<p align="center">Abstrak</p>
<p>Kota Kupang merupakan kotamadya dan ibu kota dari Provinsi Nusa Tenggara Timur, memiliki luas wilayah 180,27 km² dan penduduk perkotaan sebanyak 423.800 jiwa yang tersebar di 6 kecamatan dan 51 kelurahan. Kota Kupang memiliki julukan Kota Karang, karena memiliki keadaan iklim yang tidak menentu dengan musim kemarau relatif lebih panjang dari musim penghujan. Ruang terbuka di antara 2 jalur jalan pada Kelurahan Fatululi, Kecamatan Oebobo, dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk menanam sayur-sayuran. Hal ini menjadi potensi dan contoh yang menarik sebagai pertanian perkotaan di tengah wabah Covid-19 yang merebak. Ruang terbuka bukan hanya ditanami tanaman hias, tetapi juga ditanami tanaman pangan yang bermanfaat bagi kebutuhan pangan masyarakat. Sasaran penelitian adalah potensi penggunaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang lebih efisien untuk mendukung kebutuhan pangan di kawasan perkotaan. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Penjelasan tentang pemanfaatan ruang terbuka kota sebagai area perkotaan ini dideskripsikan secara mendalam untuk menjelaskan pemanfaatan ruang terbuka yang menjadi lokus kajian, yakni area ruang terbuka pada Kawasan Jalan Frans Seda – Fatululi Kupang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung, melakukan wawancara kepada narasumber yang memanfaatkan ruang tersebut, serta melakukan studi literatur. Hasil dari penelitian ini adalah terwujudnya fungsi ekologis, ekonomi, sosial budaya, dan estetika pada kawasan ini sehingga dapat mendukung fungsi RTH secara berkelanjutan.</p>
<p>Kata kunci: pemanfaatan ruang, ruang terbuka hijau, pertanian perkotaan.</p>
<p align="center">Abstract</p>
<p>Title: <i>Utilization of Green Open Space as Urban Agricultural Area in Frans Seda Street, Fatululi, Kupang, East Nusa Tenggara</i></p>
<p><i>Kupang City is a municipality and capital city of East Nusa Tenggara, has an area of 180.27 km² and an urban population of 423,800 people spread over 6 sub-districts and 51 urban villages. The city of Kupang has the nickname Karang City, because it has an uncertain climate with the dry season relatively longer than the rainy season. The open space between the 2 lanes of the road in Fatululi Village, Oebobo District, is used to grow vegetables by local residents. This is an interesting potential and example as an urban agriculture in the midst of the Covid-19 outbreak. Open space is not only planted with ornamental plants, but also planted with food crops that are beneficial for the food needs of the community. The research target is the potential for more efficient use of green open space to support food needs in urban areas. Qualitative descriptive method was used in this study. This explanation of the use of city open space as an urban area is described in depth to explain the use of open space which is the locus of the study, namely the area of open space in the Frans Seda Street – Fatululi, Kupang area. The method of data collection was carried out by direct observation, conducting interviews with resource persons, and conducting literature studies. The result of this research is the realization of ecological, economic, socio-cultural, and aesthetic functions in this area so that it can support the function of green open space in a sustainable manner.</i></p>
<p>Keywords: <i>space utilization, green open space, urban farming.</i></p>

Pendahuluan

Pemanfaatan ruang adalah rangkaian program pembangunan yang memanfaatkan ruang berdasarkan jangka waktu yang telah ditetapkan di dalam rencana tata ruang wilayah (Kutarga et al. dalam Wiryanada, Hasibuan, dan Madiasworo, 2018: 31-41). Tujuan dari pemanfaatan ruang antara lain mendukung proses pembangunan berkelanjutan dengan penggunaan lahan yang bijaksana sesuai fungsi lindung dan budidaya.

Secara umum, Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam pemanfaatannya lebih bersifat pengisian tanaman hijau atau tempat tumbuh tanaman yang secara alamiah ataupun budidaya seperti lahan pertanian, pertamanan, perkebunan dan sebagainya. Fungsi utama RTH adalah fungsi ekologis, yakni sebagai sistem sirkulasi udara, mengatur iklim mikro, sebagai peneduh, penghasil oksigen, menyerap air hujan, menyediakan habitat satwa, menyerap polusi udara, air dan tanah, serta pemecah angin. Fungsi tambahan adalah fungsi sosial dan budaya, yakni menunjukkan ekspresi budaya lokal, media interaksi sosial warga kota, area rekreasi, tempat dan objek edukasi, area untuk penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam. Sekain itu juga memiliki fungsi ekonomi, yakni sumber produk yang bisa dijual bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan serta fungsi estetika yakni meningkatkan kenyamanan, dan memperindah lingkungan kota (Permen PU No. 5, 2008).

Pertanian perkotaan (*urban farming*) merupakan aktivitas budidaya, pemrosesan, dan pendistribusian bahan pangan di sekitar kota yang memanfaatkan ruang-ruang perkotaan menjadi bagian dari salah satu fungsi

RTH yang produktif di kota. Kelebihan *urban farming* dibandingkan dengan kegiatan pertanian pada umumnya adalah memiliki karakteristik khusus, yaitu kedekatannya dengan pasar, memanfaatkan lahan terbatas, menggunakan sumber daya kota seperti sampah organik, anorganik dan limbah domestik. Selain itu, pertanian perkotaan dapat menjadi model untuk rekreasi, bisnis dan kewirausahaan, penelitian, kesehatan dan kesejahteraan, serta pemulihan dan penguatan lingkungan. (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2018).

Beberapa negara maju di dunia menerapkan konsep pertanian perkotaan untuk mendukung ketahanan pangan warga karena dinilai lebih produktif untuk mendapatkan pangan yang lebih sehat. Di Indonesia, beberapa kota sudah menjalankan sistem pertanian perkotaan dengan memanfaatkan lahan di pekarangan rumah dan ruang-ruang kota. Terdapat komunitas Indonesia berkebun yang tersebar di beberapa kota di Indonesia. *Tren* pertanian perkotaan pun semakin marak saat Pandemi Covid-19 melanda dunia, warga mulai menerapkan konsep pertanian perkotaan karena dinilai lebih efisien dan menyehatkan.

Dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang ke 2 yakni mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan perbaikan nutrisi, serta menggalakan pertanian berkelanjutan, kota dalam hal ini berperan dalam menguatkan ketahanan pangan. Isu ketahanan pangan di perkotaan adalah salah satu tantangan terbesar yang harus segera diatasi. Saat ini kota cenderung sekadar menjadi konsumen bukan produsen. Sementara itu desa selalu menjadi tumpuan kota

untuk memproduksi dan menyediakan sumber makanan. Namun kemampuan desa untuk memproduksi makanan saat ini justru terdesak oleh ekspansi perkembangan kota. Di sisi lain, kota memiliki kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan ketahanan pangan di kota (Sarosa, 2020).

Kota Kupang merupakan kotamadya dan ibukota dari Provinsi NTT, memiliki penduduk 434.972 jiwa dengan luas wilayah kota 180,27 km² dengan kepadatan 2.412,89 jiwa/km² yang terbagi dalam 6 kecamatan. Kebutuhan pasokan pangan selain didapat dari beberapa kecamatan yang memanfaatkan lahan untuk pertanian, juga didapat dari daerah-daerah penyangga di sekitar. Kecamatan Oebobo salah satu kecamatan yang sering menghasilkan tanaman hortikultura yang mendukung kebutuhan pangan dalam kota (Badan Pusat Statistik, 2020). Terdapat sebuah area pertanian yang sangat menarik yang memanfaatkan ruang terbuka pada median jalan pada Jalan Frans Seda, Kelurahan Fatululi, Kecamatan Oebobo. Area ini dimanfaatkan warga sekitar sebagai lahan perkebunan. Warga yang aktif menggunakan ruang ini adalah dari etnis Sabu. Pada umumnya sayur mayur dan kacang-kacangan yang dihasilkan dikirim ke Pasar Oeba (salah satu pasar tradisional terbesar di Kota Kupang) dan selanjutnya para pedagang dari pasar lainnya mengambil dan menjual ke konsumen lainnya.

Pemanfaatan ruang terbuka yang inovatif menjadi contoh bagaimana ruang terbuka kota yang terbengkalai dan pasif menjadi aktif dengan produktivitas yang mendukung kehidupan warga dengan berkebun. Contoh sederhana ini sebenarnya dapat

menjadi acuan untuk pengembangan ruang perkotaan lainnya, ruang terbuka menjadi lebih bermanfaat dan produktif meningkatkan perekonomian masyarakat, memperbaiki ekologi kota, juga mempertahankan nilai sosial dan budaya. Apabila penyelenggaraan pertanian kota dilaksanakan secara benar, berkelanjutan, dan konsisten, maka secara perlahan pertanian kota akan berkembang dan berdampak pada perekonomian masyarakat kota. Kebutuhan pangan akan terpenuhi dari hasil panen kegiatan pertanian kota yang dilakukan pada lahan-lahan sempit yang selama ini tidak berfungsi. Penerapan pertanian kota yang unik dan menarik akan mampu memperbaiki ekologi perkotaan seperti menambah jumlah oksigen, memperindah pemandangan, dan lain-lain. Selain itu, budaya akan pertanian di Indonesia juga akan tetap terjaga.

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi langsung bagi masyarakat serta bagi ilmu pengetahuan baik itu di bidang arsitektur, ekonomi, maupun lingkungan. Ruang terbuka yang produktif dapat menghidupkan dan mampu menopang kehidupan warga kota yang berkelanjutan dalam kehidupan sosial yang seimbang dengan aspek ekonomi dan lingkungan.

Metode

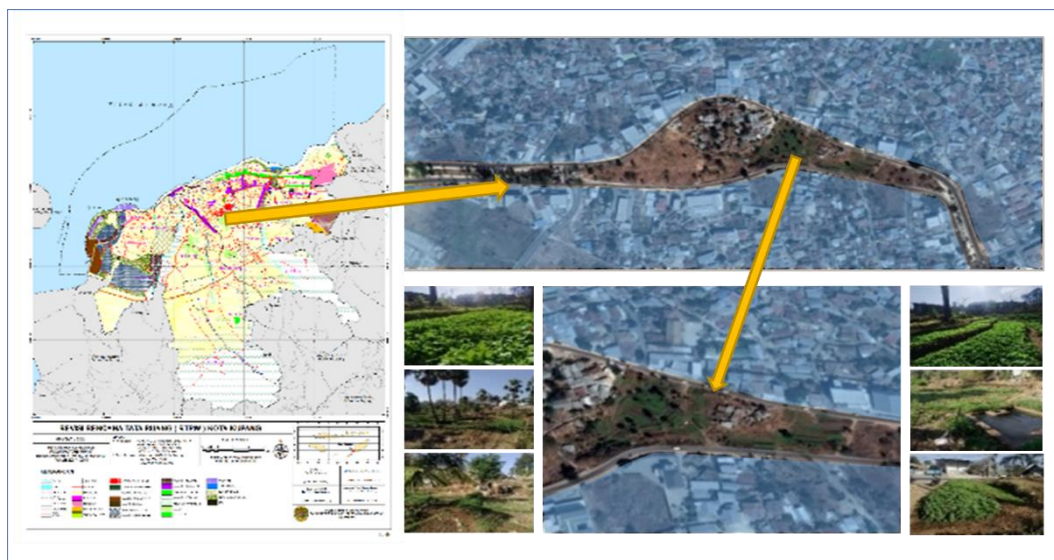
Pemanfaatan RTH sebagai area pertanian perkotaan pada Jalan Frans Seda, Kelurahan Fatululi, Kota Kupang, NTT dikaji dengan pendekatan metode deskriptif kualitatif. Penjelasan tentang pemanfaatan RTH Kota sebagai area pertanian perkotaan ini dideskripsikan secara mendalam untuk menjelaskan pemanfaatan RTH Kota. Hal yang menjadi lokus kajian yakni area RTH pada Kawasan Jalan

Frans Seda, Fatululi, Kupang. Adapun aktivitas pertanian perkotaan pada kawasan ini belum terakomodir dalam regulasi pemerintah Kota Kupang. Penulis mengkaji kawasan ini dalam rangka melihat potensi pertanian perkotaan dengan memanfaatkan ruang terbuka kota. Metode pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung ke lokasi dan wawancara dengan narasumber, yakni para pekerja kebun yang tersebar pada titik kawasan ini, untuk mengetahui sejauh mana kebermanfaatan dari kawasan yang di olah, memetakan kondisi ruang terbuka hijau serta melakukan studi literatur. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang dikembangkan dan dikompilasi berdasarkan data yang diperoleh antara lain:

1. Pengamatan langsung: teridentifikasi kondisi RTH,

kebermanfaatan ruang, serta aktivitas masyarakat yang memanfaatkan RTH sebagai area pertanian di kawasan RTH jalur Frans Seda, Kota Kupang.

2. Pemetaan kawasan: melakukan pengukuran melalui peta digital untuk mengetahui luasan kawasan yang menjadi area pertanian perkotaan.
3. Studi literatur: menggunakan Peraturan Menteri PU No.05/PRT/M/2008 sebagai acuan untuk mengkaji fungsi RTH pada kawasan ini yaitu fungsi ekologis, sosial budaya, ekonomi dan estetika.
4. Wawancara: teridentifikasinya penggunaan RTH, peran serta masyarakat pengguna RTH, jenis aktivitas dan pola pemanfaatan ruang sebagai area pertanian perkotaan.



Gambar 1. Kondisi kawasan penelitian

Sumber: Olahan penulis 2022

Konsep Ruang Terbuka Hijau sebagai Pertanian Perkotaan/*Urban Farming*

Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan RTH, tujuan penyelenggaraan RTH adalah:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat.
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

RTH memiliki fungsi:

1. Fungsi utama (intrinsik) yaitu fungsi ekologis: memberi jaminan pengadaan RTH menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota); pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar; sebagai peneduh; produsen oksigen; penyerap air hujan; penyedia habitat satwa; penyerap polutan media udara, air dan tanah, serta; penahan angin.
2. Fungsi tambahan (ekstrinsik) yaitu: Fungsi sosial dan budaya: menggambarkan ekspresi budaya lokal; merupakan media komunikasi warga kota; tempat rekreasi; wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam. Fungsi ekonomi: sumber produk yang bisa dijual, seperti tanaman bunga, buah, daun, sayur mayur; bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lainlain. Fungsi estetika: meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari skala mikro: halaman rumah, lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan; menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota; pembentuk faktor keindahan

arsitektural; menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

Pertanian Perkotaan/Urban Farming
Kegiatan *urban farming* merupakan sebuah pengembangan konsep dari pertanian konvensional ke pertanian perkotaan. Hal ini mengingat bahwa ketersediaan lahan di perkotaan yang sangat terbatas, maka pengembangan pemberdayaan pertanian perkotaan (*urban farming*) menjadi salah satu alternatif untuk menjaga kelestarian lingkungan. Pemberdayaan pertanian perkotaan (*urban farming*) dapat memberikan kontribusi penyelamatan lingkungan, ketersediaan bahan pangan yang lebih segar, dan menjadi penghasilan tambahan penduduk kota. Manfaat dari penerapan *urban farming* bagi penduduk di perkotaan adalah sebagai alternatif lapangan pekerjaan dan penyediaan pangan bagi penduduk. *Urban farming* dapat menjadi salah satu komponen dalam pencapaian pemenuhan pangan masyarakat yang berkelanjutan, dan bila dapat direncanakan dengan baik, dapat mendukung masalah ketahanan pangan.

Pelaksanaan *urban farming* dilakukan melalui pemanfaatan lahan tidur dan lahan kritis, pemanfaatan RTH (privat dan publik), pengoptimalan kebun sekitar rumah, dan penggunaan ruang (*verticulture*). Adapun manfaat dari pelaksanaan *urban farming* adalah (1) membantu menciptakan kota yang bersih dengan pelaksanaan 3R (*Reduce, Reuse, and Recycle*) untuk pengelolaan sampah kota, dapat menghasilkan udara segar dan meningkatkan kualitas lingkungan kota, (2) meningkatkan estetika dan keindahan kota, (3) mengurangi biaya dari pengelolaan sampah, (4) pemenuhan bahan pangan keluarga yang lebih segar, dan (5)

memberikan penghasilan tambahan bagi penduduk kota (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2018).

Pertanian Perkotaan/*Urban Farming* dan Arsitektur

Pertanian perkotaan yang digabungkan dengan arsitektur menawarkan banyak manfaat karena peran pertanian tidak hanya fungsional (menyediakan nutrisi) namun juga memberi sentuhan artistik ruang. Beberapa keuntungan yang ditawarkan pertanian perkotaan melibatkan konsep arsitektur antara lain:

- Memberikan suasana alami pada kota yang pada umumnya dipenuhi dengan objek-objek buatan yang

tidak alami yang kadang memicu kelelahan hingga stress.

- Memberikan sentuhan artistik melalui penataan jenis tanaman pangan yang beragam.
- Menjadi tempat edukasi.
- Menjadi tempat bersosialisasi dan rekreasi.
- Menambah area hijau kota.
- Membantu menyediakan oksigen dan menyerap karbon dioksida.
- Mendekatkan sumber nutrisi dari nabati ke penduduk kota (mengurangi jejak karbon dari transportasi).
- Mengurangi efek pulau panas kota (*urban heat island*).

Tabel 1. Kesesuaian Permen PU No. 05 Tahun 2008 dan Pertanian Perkotaan/*Urban Farming*

Permen PU Nomor 05 Tahun 2008	Pertanian Perkotaan/ <i>Urban Farming</i> dan Arsitektur	Kesesuaian
<p>Fungsi RTH</p> <p>Fungsi ekologis: menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota); pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar; sebagai peneduh; produsen oksigen; penyerap air hujan; penyedia habitat satwa; penyerap polutan media udara, air dan tanah, serta penahan angin.</p> <p>Fungsi sosial dan budaya: menggambarkan ekspresi budaya lokal; media komunikasi warga kota; tempat rekreasi; wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam.</p> <p>Fungsi ekonomi: sumber produk yang bisa dijual, seperti tanaman bunga, buah, daun, sayur-mayur; bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lain-lain.</p> <p>Fungsi estetika: meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari skala mikro: halaman rumah; lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan; menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota; pembentuk faktor keindahan</p>	<p>Manfaat pertanian perkotaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi efek pulau panas kota (<i>urban heat island</i>). • Menambah area hijau kota; • Membantu menyediakan oksigen dan menyerap karbon dioksida. • Menjadi tempat edukasi. • Menjadi tempat bersosialisasi dan rekreasi. • Mendekatkan sumber nutrisi dari nabati ke penduduk kota (mengurangi jejak karbon dari transportasi). • Memberikan sentuhan artistik melalui penataan jenis tanaman pangan yang beragam. • Memberikan suasana alami pada kota yang pada umumnya dipenuhi dengan objek-objek buatan yang tidak alami yang kadang memicu kelelahan hingga stres. 	<p>Aspek ekologis</p> <p>Aspek sosial dan budaya</p> <p>Aspek ekonomi</p> <p>Aspek estetika</p>

arsitektural; menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.		
--------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Sumber: Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2008

Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan Jalur Hijau sebagai Area Pertanian Perkotaan

Secara keseluruhan jumlah Ruang Terbuka Hijau di kota Kupang adalah 19% dari total luas wilayah Kota Kupang yakni 180,27 km². Kondisi ini sangat minim, mengingat standar Ruang Terbuka Hijau sebuah kota adalah 30% dari total luas wilayah.

Adapun luas kawasan pengamatan adalah 1,2 ha atau 0.35% dari total Ruang Terbuka Hijau di Kota Kupang. Kawasan yang menjadi objek pengamatan berada pada pusat BWK II dengan fungsi utama pusat kota pemerintahan Kota Kupang, pusat pendidikan, perdagangan, dan jasa, serta taman kota. Lokus kajian ini merupakan jalur hijau yang terletak di median Jalan Frans Seda Kelurahan Fatululi. Luas median yang besar dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk melakukan aktivitas pertanian perkotaan. Awalnya, area ini belum dimanfaatkan secara optimal oleh pemerintah, kawasan ini dibiarkan kosong dan tidak terawat dengan beberapa pepohonan endemik dan semak belukar, sehingga muncul ide dari masyarakat sekitar yaitu menggunakan jalur ini untuk menanam jenis tanaman pangan demi membantu memenuhi kebutuhan hidup. Kawasan ini berdekatan dengan Pasar Rakyat Oebobo dengan jarak tempuh kurang lebih 450 meter, Pasar Inpres Naikoten dengan jarak tempuh 1,66 kilometer dan Pasar Rakyat Oeba dengan jarak tempuh 1,77 kilometer. Menurut salah satu narasumber, hasil kebunnya selain

dijual di kawasan ini, sebagian besar langsung dijual ke Pasar Rakyat Oeba (pasar terbesar di Kota Kupang). Adapun hasil penjualan menjadi hak masing-masing penggarap.

Fungsi Ekologis

Jalur hijau Jalan Frans Seda Fatululi yang merupakan area Ruang Terbuka Hijau Kota memiliki fungsi ekologis yang menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota). Kawasan tersebut ditumbuhi tanaman-tanaman endemik, semak belukar yang tidak ditata dengan baik. Muncul ide dari masyarakat sekitar untuk menanam tanaman pangan yang secara otomatis mendukung ketahanan pangan warga kota.

Jalur hijau sesuai fungsinya, dapat menurunkan suhu udara bagi lingkungan sekitarnya, dan juga dapat menyeimbangkan ekosistem di tengah maraknya pembangunan di Kota Kupang yang terus memabat habis area-area hijau. Luasan ruang terbuka hijau yang seharusnya 4.857,06 ha atau 30% dari luasan Kota Kupang saat ini hanya tersisa 19%. Selain itu, jalur ini menjadi area resapan air hujan yang menyimpan air tanah, dan sangat menguntungkan bagi para pekerja kebun. Di tengah kawasan ini muncul mata air yang kemudian dibuat sumur dan bak penampungan oleh warga. Salah satu narasumber menceritakan bahwa sumber air yang ada dimanfaatkan untuk menyiram tanaman dan kebutuhan hidup lainnya. Dengan demikian fungsi ekologis sebagai penyeimbang ekosistem berjalan dengan baik.



Gambar 2: Fungsi ekologis pada kawasan
Sumber: Olahan penulis, 2022

Fungsi Sosial dan Budaya

Salah satu fungsi dari kawasan RTH adalah fungsi sosial dan budaya. Kawasan ini dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai area bercocok tanam, sesuai dengan kebiasaan warga lokal yang selalu memanfaatkan lahan untuk aktivitas berkebun. Karena menjadi area berkebun pada jalur hijau di tengah kota dan permukiman warga area ini menjadi media komunikasi warga. Interaksi sosial terjadi pada kawasan ini adalah interaksi pekerja kebun dan pembeli, selain itu juga dapat menjadi tempat rekreasi karena memiliki pengalaman visual berbeda dengan kawasan ruang terbuka lainnya yang ada di Kota Kupang. Kawasan ini dapat dijadikan wadah dan objek pendidikan/edukasi bagi para peneliti, dan pelatihan dalam mempelajari alam bagi anak-anak, mahasiswa dan masyarakat pada umumnya. Keuntungan sosial lainnya yang dapat diperoleh dalam pemanfaatan ruang

terbuka sebagai area berkebun/area pertanian adalah mampu meningkatkan persediaan pangan dan meningkatkan nutrisi bagi masyarakat kota, mengurangi pengangguran dan konflik sosial lainnya (Fauzi, Ichniarsyah, dan Agustin, 2016: 49-62).

Fungsi Ekonomi

Pertanian perkotaan jika dilihat dari aspek ekonomi mempunyai banyak kelebihan, antara lain stimulus penguatan ekonomi lokal berupa pembukaan lapangan kerja baru, peningkatan penghasilan masyarakat serta mengurangi kemiskinan. Dalam konteks krisis ekonomi yang dialami oleh beberapa negara termasuk Indonesia, pengembangan pertanian perkotaan secara terpadu mempunyai manfaat yang sangat besar, baik dalam menyerap tenaga kerja maupun peningkatan pendapatan masyarakat perkotaan (Fauzi et al., 2016: 49-62).

Kawasan ini dimanfaatkan dengan baik dan menghasilkan sumber pangan yang

bisa dijual, seperti tanaman sayur-mayur dan kacang-kacangan yang secara otomatis menjadi bagian dari usaha pertanian di tengah kota. Pertanian kota dapat membantu dalam penghematan pengeluaran rumah tangga atau dalam skala lebih lanjut dapat memberikan tambahan

pendapatan, karena dilakukan dari lingkup terkecil di sekitar tempat tinggalnya untuk memproduksi sayuran dan buah yang dapat dikonsumsi rumah tangga atau dijual kembali seperti yang dilakukan oleh para pekerja kebun di kawasan ini.



Gambar 3. Fungsi ekonomi pada kawasan

Sumber: Olahan Penulis, 2022

Menurut narasumber, sayur-mayur dan kacang-kacangan dijual ke pasar-pasar terdekat, yakni Pasar Rakyat Oeba dengan jarak tempuh 1,770 kilometer, yang selanjutnya akan didistribusikan ke pasar-pasar lainnya. Selain itu, sebagian pembeli memilih untuk langsung membeli sayur-mayur di kawasan ini dan mengalami pengalaman berbeda, yakni membeli sayur langsung pada kebun warga daripada ke pasar. Hal ini didukung karena kawasan ini berada di sekitar permukiman warga dan dilewati jalur arteri primer. Hasil penjualan dibagi ke masing-masing penggarap untuk mendukung ekonomi keluarga. Adapun 1 bedeng sayur dengan ukuran 1 x 15 meter mendapat keuntungan kotor kurang lebih 200.000-500.000 rupiah, dengan umur tanaman 3-4 minggu siap panen. Pertanian kota ini dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga secara langsung tanpa harus ke pasar atau supermarket, mengingat kondisi pandemi saat ini, sehingga masyarakat lebih memilih ke tempat terbuka yang

minim aktivitas manusia agar terhindar dari penyebaran wabah Covid-19.

Pertanian kota juga dikatakan dapat memperpendek jarak antara produsen dan konsumen sehingga bahan pengawet dan proses tambahan tidak dibutuhkan. Hal ini membuat konsumen mendapatkan jaminan bahan pangan yang lebih segar. Kota Kupang dalam hal ini selalu memasok pangan dari daerah-daerah penyangga di sekitar kota. Terlihat *problem* saat awal pandemi pada tahun 2020 pintu-pintu masuk ditutup, jam aktivitas di pasar tradisional dikurangi sehingga banyak warga kota yang mengeluhkan kesulitan mendapatkan pasokan pangan. Adanya wadah pertanian seperti yang ada pada jalur Jalan Frans Seda mampu membantu kebutuhan pangan warga kota.

Fungsi Estetika

Salah satu fungsi dari kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah fungsi estetika yang mampu meningkatkan keindahan kota dan memberi

kenyamanan bagi para pengguna perkotaan. Kawasan pertanian ini memiliki keindahan tersendiri, terletak pada jalur yang dilewati oleh pengguna perkotaan mampu menyajikan pengalaman ruang yang berbeda. Kawasan ini semula merupakan kawasan yang terbengkalai/lahan tidur yang dimanfaatkan oleh warga dengan

keaktivitas menghasilkan bedeng dan terasering. Ruang ini merupakan area lansekap perkotaan membentuk keindahan arsitektural, penataan bedeng sayuran dan terasering membuat kawasan ini indah sehingga tercipta suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.



Gambar 4. Fungsi estetika pada kawasan

Sumber: Olahan penulis, 2022

Tabel 2. Kesesuaian Permen PU No. 05 Tahun 2008 dan Pertanian Perkotaan/*Urban Farming* dan Hasil Wawancara

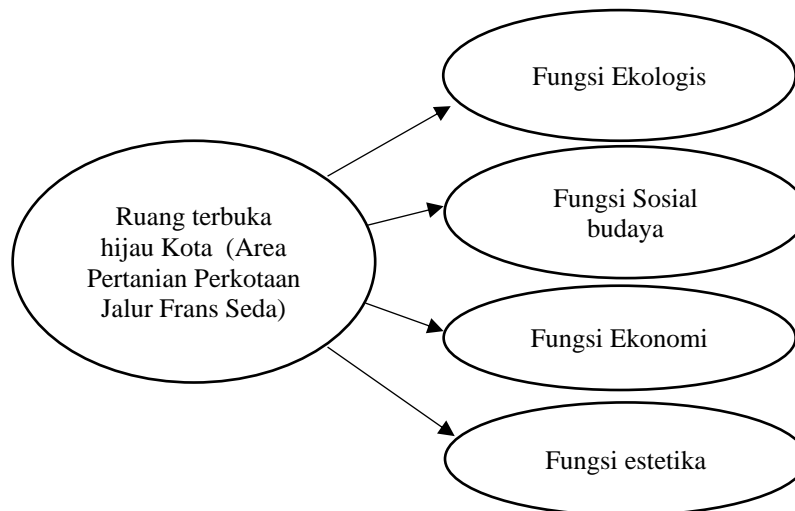
Permen PU Nomor 05 Tahun 2008	Pertanian Perkotaan/ <i>Urban Farming</i> dan Arsitektur	Hasil Wawancara
<p>Fungsi RTH</p> <p>Fungsi ekologis: menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota); pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar; sebagai peneduh; produsen oksigen; penyerap air hujan; penyedia habitat satwa; penyerap polutan media udara, air dan tanah, serta penahan angin.</p>	<p>Manfaat pertanian perkotaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan sentuhan artistik melalui penataan jenis tanaman pangan yang beragam. • Mengurangi efek pulau panas kota (<i>urban heat island</i>). • Menjadi tempat edukasi. • Menjadi tempat bersosialisasi dan rekreasi. • Menambah area hijau kota. • Membantu menyediakan oksigen dan menyerap karbon dioksida. • Mendekatkan sumber nutrisi dari nabati ke penduduk kota (mengurangi jejak karbon dari transportasi). • Memberikan suasana alami pada kota yang pada umumnya dipenuhi dengan objek-objek buatan yang tidak alami yang kadang memicu kelelahan hingga stres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil panen (sayuran, bawang, buah dan kacang-kacangan) dapat dijual sehingga hasilnya digunakan untuk kebutuhan hidup sehari-hari. • Menjual hasil panen ke pasar-pasar terdekat (Pasar Oebobo, Pasar Oeba dan Pasar Naikoten). • Ada juga pembeli yang langsung datang ke kawasan ini. Umumnya masyarakat yang melintasi kawasan maupun masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan. • Para pekerja kebun sejak di kampung halaman sering memanfaatkan lahan di sekitar untuk berkebun. • Interaksi sosial terjadi antara pekerja kebun dan masyarakat pembeli dan peneliti. • Tetap menjaga mata air sehingga air dapat
<p>Fungsi sosial dan budaya: menggambarkan ekspresi budaya lokal; media komunikasi warga kota; tempat rekreasi; wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam.</p>		
<p>Fungsi ekonomi: sumber produk yang bisa dijual, seperti tanaman bunga, buah, daun, sayur-mayur; bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lain-lain.</p>		

<p>Fungsi estetika: meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari skala mikro: halaman rumah; lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan; menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota; pembentuk faktor keindahan arsitektural; menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.</p>		<p>digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dan berkebun. Pohon lokal lainnya dibiarkan tetap hidup.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan lahan yang berkontur dengan membuat terasering dan membentuk bedeng-bedeng untuk menanam setiap jenis tanaman.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Observasi penulis, 2022

Kawasan ini memiliki potensi pertanian perkotaan yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Manfaat RTH berdasarkan fungsi berjalan secara maksimal terlihat dari adanya keterhubungan antara fungsi ekologis, fungsi sosial budaya, fungsi ekonomi, dan fungsi estetika. Fungsi yang

dimaksud saling berkaitan dalam mendukung kehidupan lingkungan masyarakat. Dalam *sustainable development goals*: pilar keberlanjutan sosial ekonomi dan ekologis terwujud dalam lingkungan pertanian perkotaan yang terbentuk.



Gambar 5. Bagan fungsi area pertanian perkotaan Jalur Frans Seda

Sumber: Olahan Penulis, 2022

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa adanya manfaat langsung dan tidak langsung terjadi pada kawasan yang mendukung fungsi Ruang Terbuka Hijau pada Jalur Frans

Seda, Kota Kupang. Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Kawasan mampu menjawab fungsi RTH sebagai kawasan ekologis, karena menjadi area resapan air hujan yang menyimpan air tanah dan menguntungkan warga sekitar serta

- para pekerja kebun. Beberapa tanaman endemik dibiarkan tumbuh di antara tanaman pangan yang ditanam. Masyarakat juga mendapatkan manfaat langsung dari pemanfaatan ruang terbuka ini.
2. Kawasan mendukung fungsi sosial budaya, terlihat dari kebiasaan warga lokal yang selalu memanfaatkan lahan untuk aktivitas berkebun. Karena menjadi area berkebun pada jalur hijau di tengah kota dan permukiman warga, area ini menjadi media komunikasi warga. Interaksi sosial terjadi pada kawasan ini antara lain interaksi petani dan pembeli. Keuntungan sosial lainnya adalah aktivitas pertanian kota pada kawasan ini mampu meningkatkan persediaan pangan dan bagi masyarakat serta mengurangi pengangguran.
 3. Kawasan mendukung fungsi ekonomi dengan memanfaatkan dengan baik dan menghasilkan sumber pangan yang bisa dijual, seperti tanaman sayur-mayur dan kacang-kacangan yang menjadi bagian dari usaha pertanian di tengah Kota Kupang. Sayur-mayur dan kacang-kacangan dijual ke Pasar Oeba, Pasar Naikoten dan Pasar Oebobo. Sebagian pembeli memilih untuk langsung datang ke lokasi untuk membeli sayur. Hal ini didukung karena letaknya yang strategis di antara permukiman warga dan dilewati jalur arteri primer.
 4. Kawasan mendukung fungsi estetika karena kawasan pertanian perkotaan ini memiliki keindahan tersendiri. Terletak pada jalur primer yang dilewati oleh warga kota dan mampu menyajikan pengalaman ruang yang berbeda. Ruang ini menjadi area lanskap perkotaan membentuk keindahan arsitektural, penataan

bedeng sayuran dan terasering membuat kawasan ini indah sehingga tercipta suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Kota Kupang dalam angka 2020*. CV Idea Kupang.
- Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. (2008). *Pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan*. Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. <https://go.shr.lc/3uxO0b7>
- Fauzi, A.R., Ichniarsyah, A.N., Agustin, H. (2016). Pertanian perkotaan: urgensi, peranan, dan praktik terbaik. *Jurnal Agroteknologi*, (10) 1, 49-62. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/view/4339>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman pelaksanaan pertanian perkotaan (urban farming)*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Sarosa, W. (2020). *Kota untuk semua: hunian yang selaras dengan sustainable development goals and new urban agenda*. Expose Publika.
- Wiryanada, N.G.A.K., Hasibuan, H.S., Madiasworo, T. (2018). Kajian pemanfaatan ruang kota berkelanjutan (studi kasus di Kota Denpasar). *Jurnal Teknik Sipil*, (15) 1, 31-41. DOI <https://doi.org/10.24002/jts.v15i1.3148>