

PERENCANAAN *URBAN GREEN SPACE* DALAM MERESPON COVID-19

Studi Kasus Kebun Buah Eduwisata Bendosari

Hindun K. Nadlifah

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
hindun.nadlifah@gmail.com

Abstract - *Bendosari Eduwisata Fruit Garden is a natural laboratory assisted by the Center for Development and Community Service, a work unit under the auspices of the Research and Community Service Institute (LPPM) of UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. This research is a guide in the further development of the master plan for the Bendosari Eduwisata Fruit Garden in the design development phase, before entering the final phase, namely the final master plan in the form of construction documents. The methodology used is descriptive qualitative research method. The initial stage is carried out by conducting interviews and focus group discussions with garden managers and the surrounding community. Then proceed with conducting a site analysis and study of precedents. Based on the collected data, a schematic master plan is then designed which is composed of site analysis and programming, adjusting to the needs and surrounding conditions. The Bendosari area is prepared to become an urban green space area that is resilient or able to withstand any situation such as the current Covid-19 pandemic. This design focuses on community empowerment through a participatory approach and learning together which aims to prosper the community around the orchard area, both in terms of economy and environmental health.*

Keyword: Covid-19, edu-tourism orchard, urban green space.

Abstrak - *Kebun Buah Eduwisata Bendosari merupakan laboratorium alam hasil pendampingan dari Pusat Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat, sebuah unit kerja di bawah naungan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penelitian ini merupakan panduan dalam pengembangan lebih lanjut perancangan master plan Kebun Buah Eduwisata Bendosari pada fase design development, sebelum nantinya memasuki fase terakhir yaitu final master plan berupa construction documents. Metodologi yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Tahap awal dilakukan dengan melakukan wawancara dan focus group discussion bersama pengelola kebun dan masyarakat sekitar. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis tapak dan kajian preseden. Bersumber pada data yang terkumpul, kemudian dirancang schematic master plan yang tersusun dari site analysis dan programming, menyesuaikan kebutuhan dan kondisi sekitar. Kawasan Bendosari disiapkan menjadi kawasan urban green space yang resilient atau mampu bertahan pada situasi apapun seperti pandemic Covid-19 saat ini. Perancangan ini berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatif dan belajar bersama yang bertujuan mensejahterakan komunitas sekitar kawasan kebun buah, baik dari segi ekonomi maupun kesehatan lingkungan.*

Kata kunci: Covid-19, kebun buah eduwisata, ruang hijau urban.



A. PENDAHULUAN

Tanpa vaksin atau obat yang sepenuhnya efektif mengendalikan penyebaran dan mutasi Covid-19, ruang fisik kini telah menjadi salah satu mekanisme untuk melawan, mencegah, dan mengendalikan penyebaran Covid-19. Pembatasan penggunaan ruang publik adalah salah satu cara kota-kota di seluruh dunia merespons pandemi Covid-19. Meskipun sebagian besar pembatasan dimaksudkan untuk sementara, pembatasan tersebut dapat mempengaruhi hubungan sebuah komunitas masyarakat dengan ruang publik di masa mendatang. Pandemi membatasi kemampuan orang-orang untuk mengembangkan hubungan baru, terutama di antara orang asing. Ruang publik mungkin masih menjadi tempat interaksi sosial, tetapi mungkin lebih sulit untuk hubungan yang bersifat spontan dan informal. Bentuk-bentuk interaksi ini seringkali dibutuhkan untuk membangun komunitas (Honey-Rosés et al., 2020).

Urban Green Space (UGS) atau sering disebut ruang hijau perkotaan berada di kawasan pemukiman hingga pusat kota, mengakomodasi beragam interaksi sosial antar pengguna dan memiliki banyak manfaat. Selain aspek sosial, ruang terbuka hijau perkotaan memiliki peran penting bagi kesehatan fisik dan mental (Sugiyama et al., 2008), terutama ruang terbuka hijau ditengah pemukiman. Keberadaan taman di lingkungan hunian mendorong aktivitas fisik penggunanya seperti berjalan kaki, bersepeda dan bermain. Penghijauan di ruang terbuka publik juga berperan besar dalam mengurangi stres para penghuninya, mengurangi polusi udara, serta menjadikan lingkungan lebih bersih dan sehat (Abulzawaid et al., 2020).

Penelitian terkait urgensi *urban green space* terkhusus pada masa Covid-19 dalam menciptakan *resilience* masyarakat telah banyak dilakukan, seperti sebuah penelitian yang membuktikan bagaimana paparan terhadap alam atau ruang hijau di masa pandemi ini memberikan manfaat kesehatan fisik dan mental yang positif (Slater et al., 2020). Pada penelitian lainnya yang dilakukan pada 1.002 orang di Brisbane, Australia pada tahun 2020 menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan *urban green space* pada saat-saat stres seperti pandemi Covid-19 memiliki potensi untuk memperbaiki beberapa efek negatif dari pemicu stres (Berdejo-Espinola et al., 2021). *urban green space* harus menjadi bagian dari investasi kesehatan-sosial masyarakat dan merupakan kesempatan untuk menyeimbangkan kembali hubungan manusia dengan alam dalam melindungi komunitas dari pandemi di masa yang akan datang (Geary et al., 2021).

Kualitas hidup dapat dilihat pada tujuh domain kehidupan: perjalanan, waktu luang, pekerjaan, hubungan sosial, kesejahteraan tempat tinggal, respons emosional, dan kesehatan (Mouratidis, 2021). Hasil penelitian mengungkapkan korelasi yang kuat antara *lockdown* selama pandemi dengan tingkat aktivitas di ruang publik yang berpengaruh pada kualitas hidup, karena terjadi penurunan yang cukup besar pada kesejahteraan fisik dan psikologis, serta kualitas hidup secara keseluruhan. Hal ini secara signifikan dipengaruhi oleh tidak adanya interaksi sosial langsung dan hanya dapat dikompensasi sebagian dengan kontak jarak jauh (Szczepańska & Pietrzyka, 2021).

Interaksi manusia tidak hanya bermanfaat secara fisik, tetapi juga penting untuk kesehatan mental. Kesepian dan isolasi sosial dua kali lebih berbahaya daripada obesitas terhadap kesehatan

fisik dan mental (Holt-Lunstad et al., 2015). Stres dan kecemasan yang berkepanjangan akan menurunkan respon imun tubuh yang membuat tubuh rentan terhadap penyakit, sehingga dalam mengatasi pandemi ini, selain fokus pada kesehatan fisik, juga perlu memperhatikan kesehatan mental dan *psychosocial* (Dharmawan et al., 2021).

Gehl, Alexander, dan lain-lain mendemonstrasikan dimensi struktur ruang, selain itu mereka menunjukkan bagaimana jarak memainkan peran penting dalam interaksi pribadi. Gehl membagi jarak menjadi empat kategori: jarak publik > 3,6 meter; jarak sosial 1,37 - 3,6 meter; jarak pribadi 0,45 - 1,37 meter; jarak intim 0 - 0,45 meter (Ewing, 2013). Di masa Covid-19, pembatasan diterapkan pada jarak sosial aman yang sangat terkait dengan efek aerodinamis, yang didefinisikan oleh pergerakan orang, dan aktivitas lain di ruang publik perkotaan seperti jarak 1,5 meter atau lebih untuk berlari atau berjalan. Pembatasan penggunaan ruang publik perkotaan dan pengendalian jarak sosial telah menjadi elemen kunci dalam mengurangi penularan pandemi dan melindungi kesehatan pengguna (Shawket & el Khateeb, 2020).

Meskipun tempat ramai dapat menjadi faktor risiko penularan Covid-19, bukti menunjukkan bahwa kepadatan bukanlah faktor mutlak (Frumkin, 2021). Kota-kota padat dengan trotoar yang luas, taman, dan ruang publik menyediakan ruang yang cukup untuk memungkinkan orang menghindari keramaian. Faktor sosial dan perilaku juga memainkan peran yang menentukan, manusia adalah makhluk sosial yang selalu ingin berkumpul dan berinteraksi dengan sesamanya. Perancang bangunan dan komunitas di masa depan, yang sadar bahwa pandemi mungkin akan berulang, perlu memasukkan cara-cara untuk mengurangi kontak dekat orang-ke-orang bila diperlukan, dan perlu memfasilitasi perubahan perilaku yang mengurangi risiko (Frumkin, 2021).

Penggunaan ruang publik yang baik terkait erat dengan perubahan dan kemampuan beradaptasinya, dalam kaitannya dengan perubahan kebutuhan warga, bencana lingkungan, dan keadaan darurat seperti pandemi. Kondisi ini memberi kesempatan untuk memikirkan kembali tempat dan ruang yang memungkinkan kota menjadi lebih layak huni untuk semua, memperluas penggunaannya dengan cara yang sehat (Sepe, 2021). Misalnya, peningkatan pergerakan pejalan kaki dan *green mobility* yang harus disertai dengan penyediaan jalan, trotoar, dan jalur sepeda yang dinaungi oleh pepohonan yang sehat, dipilih dengan tepat, dan dirawat dengan baik, menghubungkan ruang hijau di seluruh kota melalui koridor hijau.

Untuk menciptakan kota yang *resilient*, perencanaan dan desain kota harus mempertimbangkan pengaturan ruang terbuka hijau yang bersifat luas, yang dapat menampung kunjungan selama masa pandemi, yang dapat menjamin semua penghuni akan memiliki akses ke *urban green space* yang berukuran luas seperti taman kota, ataupun yang berukuran lebih kecil seperti *pocket garden* dalam jarak berjalan kaki dari rumah mereka (Ugolini et al., 2020).

Berlandaskan pada paparan kondisi diatas, maka muncul pertanyaan bagaimana Kebun Buah Eduwisata Bendosari sebagai *urban green space* sekaligus *open public space* yang notabéne menjadi ruang berkumpul dan berkerumun, nantinya tidak akan menjadi sumber penyebaran virus covid-19, melainkan menjadi solusi terhadap keberadaan pandemi saat ini dan di masa yang akan

datang. Berdasarkan pertanyaan tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi urgensi keberadaan Kebun Buah Eduwisata Bendosari sebagai *urban green space*; mendeskripsikan area fokus perancangan Kebun Buah Eduwisata Bendosari sebagai respon perkotaan menghadapi Covid-19; serta merumuskan perencanaan jangka menengah dan panjang Kebun Buah Eduwisata Bendosari sebagai *urban green space*.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif karena penelitian ini ingin memahami dan menyelami fenomena yang ada dan dalam kondisi yang alamiah, bukan dalam kondisi terkendali, labolatoris ataupun eksperimen. Permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu gambaran deskriptif mengenai kebun buah di Dusun Bendosari yang akan ditransformasi menjadi kebun buah eduwisata sekaligus laboratorium alam. Dengan menggunakan metode ini, peneliti akan mendapatkan data secara utuh dan dideskripsikan dengan jelas sehingga hasil penelitian diharapkan sesuai dengan kebutuhan kondisi di lapangan.

Teknik pengambilan sampel untuk subjek penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan memilih responden yang dianggap paling mengerti tentang kondisi Kebun Buah Bendosari. Sebelumnya, peneliti menentukan kriteria terhadap subjek penelitian. Hal ini penting karena digunakan sebagai tolak ukur pemilihan subjek yang dianggap tepat dan dapat memberi data yang peneliti butuhkan. Tolak ukur tersebut adalah subjek merupakan warga Dusun Bendosari serta paham dengan kondisi lahan dan sekitarnya. Hal ini dimaksudkan agar data yang peneliti peroleh lengkap dan mendalam.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti bertindak sebagai *key instrument* atau alat penelitian yang utama untuk memburu informasi kualitatif dan pengumpul data, kemudian mengambil keputusan perencanaan desain yang sesuai dengan kondisi *existing*. Di samping itu, karena peneliti perlu untuk terjun langsung ke lapangan untuk memperoleh data primer. Sumber data primer yang digunakan adalah dengan cara melakukan *indept interview*, observasi, dan dokumentasi.

Wawancara secara mendalam dilakukan terhadap warga Dusun Bendosari yaitu Pak Sagiman, Pak Nursalim, dan Pak Jazim sebagai pengelola kebun buah yang sekaligus sebagai perintis dan pelopor pengelolaan lahan sawah menjadi kebun buah. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada ibu-ibu yang menjalankan warung di dalam kompleks kebun buah serta bapak-bapak petani yang menggarap kebun. Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat, maka terlebih dahulu disusun pedoman wawancara atau *guide interview* seperti asal mula berdirinya kebun, alasan didirikannya, kebutuhan fasilitas kebun, kondisi alamiah kebun pada setiap musim, hingga arah tujuan jangka panjang yang ingin dicapai para pengelola. Hal ini bertujuan agar dalam pelaksanaan wawancara dapat terarah pada pokok permasalahan yang telah dirumuskan yaitu mentransformasi kebun buah di Dusun Bendosari menjadi Kebun Buah Eduwisata Bendosari di masa pandemi Covid-19.

Data primer kedua adalah observasi yang digunakan untuk melihat interaksi pengguna dengan kebun buah. Seperti pergerakan pengunjung, servis, dan pengelola di dalam kawasan kebun

buah. Observasi dilakukan secara *anecdotal* dengan membuat catatan berkala pada waktu-waktu berbeda dan kondisi tertentu seperti ketika sedang tidak terdapat pengunjung pada saat *workdays* dan ketika terdapat banyak pengunjung pada saat *weekend*. Hal-hal yang menjadi catatan adalah hal-hal yang penting atau tingkah laku yang istimewa, seperti bagaimana pengunjung memotong jalur sirkulasi untuk lebih cepat sampai ke pendopo, atau ketika pengunjung mengalami kesulitan dalam memetik buah pada titik-titik tertentu. Data primer yang ketiga adalah dokumentasi yang berupa catatan serta dokumentasi berupa foto maupun video. Sumber data sekunder yang digunakan yaitu melalui studi kepustakaan dan dokumentasi berupa analisis tapak dan pengukuran lahan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan pada saat sekarang berdasarkan fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Melalui analisis deskriptif, peneliti menarik kesimpulan penelitian yang terwujud dalam bentuk pedoman umum dalam perencanaan dan perancangan *Master Plan* Kebun Buah Bendosari dalam merespon Covid-19.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara garis besar, perencanaan Kawasan Kebun Buah Eduwisata Bendosari dapat dibagi menjadi kedalam 3 fase: *Schematic Design Phase*, *Design Development Phase*, dan *Construction Document Phase*. Penelitian ini berusaha merumuskan pedoman dalam perencanaan pada fase *Design Development*. Hasil akhir dari perencanaan ini berupa *master plan* kawasan dan dokumen konstruksi. *Master plan* adalah dokumen perencanaan jangka panjang yang dinamis, menyediakan tata letak konseptual sebagai panduan dalam melakukan pengembangan kawasan. Dalam sebuah *master plan* harus mampu menunjukkan hubungan antar bangunan, *social setting*, dan kondisi lingkungan sekitarnya, serta memuat analisis, rekomendasi, dan kajian kapasitas kunjungan maksimum ruang pariwisata, kajian ekonomi, sistem sirkulasi transportasi, fasilitas umum, dan penggunaan lahan. Hal ini didasarkan pada masukan publik, dalam hal ini warga Dusun Bendosari, survei lapangan, *existing development*, karakteristik fisik, dan kondisi sosial-ekonomi.

Secara lebih lanjut, perencanaan ini menerapkan prinsip pendekatan *placemaking* yang menawarkan panduan dalam membantu komunitas mengintegrasikan beragam pendapat ke dalam visi yang kohesif; menerjemahkan visi tersebut ke dalam rencana dan *program of uses*; dan membantu memastikan rencana dapat terimplementasi secara berkelanjutan. Untuk mengimplementasikan prinsip tersebut, pada prosesnya perencanaan kawasan Kebun Buah Eduwisata Bendosari menerapkan perencanaan berbasis partisipasi masyarakat atau pendekatan partisipatif. Perencanaan penyusunan *master plan* berpihak pada kepentingan masyarakat, sehingga dalam prosesnya melibatkan masyarakat (baik secara langsung maupun tidak langsung). Perencanaan partisipatif ini menjadikan masyarakat tidak hanya dianggap sebagai objek perencanaan, melainkan sebagai subyek utama dalam perencanaan. Masyarakat dilibatkan sebagai pelaku aktif mulai sejak perencanaan kawasan, pelaksanaan pembangunan kawasan, dan evaluasi paska pembangunan kawasan.

Lokasi

Kawasan Kebun Buah Eduwisata Bendosari memiliki luas kurang lebih 3 hektar yang direncanakan akan ditanami berbagai macam tanaman dengan konsep wisata berbasis edukasi pada bidang botani dan teknologi. Kebun buah ini terletak di Dusun Bendosari, Desa Sumpersari, Kecamatan Moyudan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Konsep ini diharapkan nantinya menjadi ikon Sleman wilayah barat dan dapat dikembangkan ke seluruh wilayah pertanian di Kabupaten Sleman, sehingga terbentuk sebuah *Urban Green Infrastructure* (GI), yaitu jaringan kawasan alami dan semi-alami yang direncanakan secara strategis, yang dikenal juga sebagai *Green Urban Areas* (GUAs). GUAs mencakup semua jenis ruang hijau, mulai dari taman kota, hingga rooftop gardens dan jalan-jalan dengan deretan pepohonan.

Kebun Buah Eduwisata Bendosari merupakan laboratorium alam hasil pendampingan dari Pusat Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat, sebuah unit kerja di bawah naungan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Banyak kegiatan riset kampus, seperti riset pengembangan pertanian, pengembangan pengolahan produk-produk hasil pertanian, pemasaran hasil kebun, dan riset halal yang bisa dilakukan di kebun ini, yang bermanfaat bagi pengembangan akademik sekaligus peningkatan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 1. Desain *Schematic Master Plan* Kebun Eduwisata Bendosari
(Sumber: Faridah, 2021)

Urgensi keberadaan Kebun Buah Eduwisata Bendosari sebagai *urban green space*

Pandemi Covid-19 telah secara drastis mengubah hubungan manusia dengan jalan, ruang publik, dan fasilitas umum. Pembatasan, meskipun diperlukan berdampak pada kualitas hidup

masyarakat dan secara tidak proporsional merugikan beberapa pihak, utamanya kaum miskin kota. Banyak dari mereka yang kehilangan mata pencaharian, sehingga tidak mampu bertahan. Kondisi ini juga mengancam ekonomi, keselamatan, keamanan, perdamaian, dan stabilitas nasional.

Jarak fisik mengurangi keintiman hubungan antar pribadi dan memperburuk isolasi sosial yang sebelumnya sudah banyak terjadi di kota-kota. Penelitian menunjukkan ada korelasi langsung antara isolasi sosial dan kesepian, dengan kesehatan seperti penyakit jantung, demensia, dan disfungsi kekebalan tubuh.

Meskipun terdapat pembatasan akses ke ruang publik dan penerapan *physical distancing*, tidak mengurangi orang-orang untuk mendatangi ruang publik. Orang-orang masih perlu keluar rumah untuk berbelanja kebutuhan pokok, bekerja, belajar, bermain, dan bersantai serta bersosialisasi demi menjaga kesehatan mental mereka. Mengetahui hal tersebut, pemerintah daerah sudah seharusnya menjadikan ruang publik sebagai bagian dari respons dalam membatasi penyebaran virus, dengan meningkatkan kesehatan mental dan fisik masyarakat melalui keberadaan ruang publik itu sendiri.

Krisis Covid-19 telah menyoroti beberapa kesenjangan di ruang publik yang perlu ditangani dalam jangka pendek, menengah, dan panjang. Termasuk di dalamnya adalah aksesibilitas, fleksibilitas, desain, manajemen dan pemeliharaan, konektivitas dan distribusi yang merata. Penting untuk melakukan analisis dan penilaian yang komprehensif untuk mempersiapkan perencanaan strategis jangka pendek, menengah dan panjang untuk mendukung respons dan pemulihan dari pandemi.

1. Nilai Ekonomi Ruang Publik

Lingkungan publik yang berkualitas tinggi dapat memiliki dampak signifikan terhadap kehidupan ekonomi di pusat kota besar ataupun kecil, karena kota-kota semakin bersaing satu sama lain untuk menarik investasi. Kehadiran taman, alun-alun, kebun, dan ruang publik lainnya yang baik menjadi alat bisnis dan pemasaran yang vital. Pengusaha tertarik pada lokasi yang menawarkan tempat umum yang dirancang dengan baik, dikelola dengan baik, sehingga pada gilirannya menarik pelanggan. Di pusat kota, lingkungan yang menyenangkan dan terpelihara dengan baik meningkatkan jumlah orang yang mengunjungi area ritel, atau dikenal sebagai '*footfall*' (Teulings et al., 2017). Lanskap ruang hijau yang baik juga menawarkan manfaat yang sangat jelas bagi ekonomi lokal dalam hal mendorong kenaikan harga rumah disekitarnya, karena pembeli rumah bersedia membayar mahal untuk berada di dekat ruang terbuka hijau.

Kebun Buah Eduwisata Bendosari direncanakan dengan tujuan utama mensejahterakan masyarakat disekitar kawasan kebun buah. Sebelum dapat menjual hasil panen maupun olahan kreatif dari kebun ini, sangat penting bagaimana dapat menarik minat orang-orang untuk mengunjungi kebun buah ini, tidak hanya sekali tetapi berulang kali. Kebun Buah Eduwisata Bendosari direncanakan menyediakan fasilitas yang dapat dinikmati semua kalangan dari segala umur dan kemampuan fisik, karena mengusung prinsip inklusifitas.

2. Dampak Ruang Hijau terhadap Kesehatan Fisik dan Mental

Jumlah orang dewasa dengan berat badan berlebih di Indonesia telah berlipat ganda selama dua dekade terakhir (Unicef, 2021). Obesitas juga terjadi pada anak-anak dan remaja, mereka yang mengalami obesitas cenderung menderita penyakit seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular, mereka juga kerap mengalami depresi karena stigma. Peningkatan obesitas ini terkait dengan gaya hidup yang semakin tidak aktif dan pengurangan aktivitas di luar ruangan. Juga dikarenakan produk olahan yang seringkali lebih tinggi lemak dan gula. Produk olahan ini juga lebih murah daripada makanan sehat, sehingga banyak orang-orang yang beralih dari makanan tradisional ke makanan olahan pabrik.

Rancangan Kebun Buah Eduwisata Bendosari menyediakan sarana jogging track, bersepeda, atau sekedar menikmati suasana alam yang dapat memberikan ketenangan, karena akses ke ruang terbuka hijau yang berkualitas baik dan terpelihara dengan baik dapat membantu meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Sugiyama et al., 2008) dengan mendorong pengunjungnya untuk lebih banyak berjalan kaki, berolahraga, atau sekedar menikmati lingkungan yang hijau dan alami. Dengan kata lain, ruang terbuka hijau adalah senjata ampuh dalam memerangi obesitas (Lachowycz & Jones, 2011) dan kesehatan mental yang buruk.

3. Ruang Terbuka Hijau bagi Anak-Anak dan Remaja

Di bawah Konvensi PBB tentang Hak Anak, anak-anak memiliki hak untuk bermain, rekreasi dan berbudaya (Petrie et al., 2000). Bermain sangat penting untuk banyak aspek dalam perkembangan anak, mulai dari keterampilan sosial; eksperimen dan konfrontasi; penyelesaian krisis emosional; pemahaman moral; keterampilan kognitif seperti bahasa dan pemahaman; dan keterampilan fisik. Namun, meningkatnya urbanisasi telah membuat anak-anak kehilangan kesempatan untuk bermain bebas di luar ruangan dan berinteraksi dengan alam. Ruang publik berkualitas baik – termasuk halaman sekolah yang dirancang dengan baik – dapat membantu mengisi kesenjangan ini, memberikan anak-anak kesempatan untuk bersenang-senang, berolahraga, dan belajar. Sebagaimana namanya, Kebun Buah Eduwisata Bendosari memiliki konsep wisata alam berbasis edukasi. Edukasi ini terlihat pada desain *Schematic Master Plan*, yang menyediakan ruang bermain anak-anak, museum, gallery. Edukasi ini tidak terbatas bagi anak-anak, tetapi bagi mahasiswa, peneliti, dan masyarakat luas karena kebun buah ini merupakan sebuah laboratorium alam.

4. Mengurangi Tingkat Kriminalitas dan Ketakutan akan Kejahatan

Ketakutan akan kejahatan dapat menghalangi orang-orang, bukan hanya kelompok rentan, untuk mengunjungi dan menggunakan ruang publik yang berkualitas baik sekalipun. Perubahan fisik dan pengelolaan ruang publik yang baik dapat membantu menghilangkan ketakutan ini. Perubahan tersebut dapat membantu setiap orang untuk memanfaatkan ruang publik sebaik-baiknya.

Kebun Buah Eduwisata Bendosari dirancang agar terkoneksi dengan area wisata lain di wilayah Sleman Barat, sehingga fasilitas umum seperti bus menjadi sangat penting agar perekonomian dalam bidang wisata dapat merata ke seluruh wilayah. Sebuah penelitian yang dilakukan di Los Angeles pada akhir 1990-an menemukan bahwa lokasi dan jarak pandang halte dapat berdampak pada tingkat kriminalitas. Halte bus yang terlihat jelas, menawarkan perlindungan bagi pengguna. Daerah dengan lalu lintas kendaraan yang tinggi juga menunjukkan aktivitas kriminal yang rendah (Loukaitou-Sideris et al., 2001).

Penurunan tingkat kriminalitas dapat mendorong penduduk sekitar untuk lebih sering menggunakan jalan di malam hari, yang sekaligus meningkatkan pengawasan lingkungan sekitar. Akibatnya, ketakutan akan kejahatan berkurang. Selain menciptakan keramaian, keberadaan kebun buah juga akan membawa manfaat lain, termasuk interaksi yang lebih besar antar kelompok berbeda dalam masyarakat.

5. Dimensi Sosial Ruang Publik

Ruang terbuka publik untuk semua kalangan dari berbagai latar belakang, tanpa memandang asal etnis, usia, atau jenis kelamin, dengan demikian keberadaan ruang publik mewakili forum demokrasi bagi masyarakat dan warga negara. Ketika dirancang dan dirawat dengan baik, ruang publik dapat menyatukan komunitas dengan menyediakan tempat pertemuan dan menumbuhkan ikatan sosial sejenis yang telah banyak menghilang di banyak daerah perkotaan. Ruang-ruang ini membentuk identitas budaya suatu daerah, dan mampu memberikan perasaan memiliki bagi komunitas lokal.

Untuk mewadahi kebutuhan tersebut, Kebun Buah Eduwisata Bendosari memiliki area-area yang diperuntukkan bagi semua kalangan:

- 1) Area *playground* diperuntukkan khusus bagi anak-anak usia bermain;
- 2) Area taman lansia diperuntukkan khusus bagi lansia dengan fisik yang rentan dilengkapi dengan klinik kesehatan;
- 3) Area edukasi terdiri dari *gallery*, *education centre*, dan *amphitheatre*;
- 4) Area perkebunan terdiri dari rumah kaca, pembibitan, perkebunan, sawah, dan *retarding basin*;
- 5) Area perternakan terdiri dari area ternak lebah dan area mina padi;
- 6) Area *rest area* dapat digunakan semua usia dengan menyediakan berbagai macam fasilitas seperti *food court*, toilet, tempat ibadah; dan
- 7) Area bisnis retail.

6. Pergerakan di dalam dan antar Ruang

Salah satu fungsi mendasar dari ruang publik adalah memungkinkan pengunjungnya untuk bergerak – dengan berjalan kaki, dengan sepeda, dengan mobil, fengan sepeda motor atau angkutan umum. Oleh karena itu, tujuan utama dari desain dan pengelolaan ruang publik adalah untuk mendamaikan kebutuhan moda transportasi yang sering bertentangan ini. Jalan dan ruang publik

yang dirancang dengan baik mendorong penggunaannya untuk berjalan ataupun bersepeda, dan memiliki kekuatan untuk membuat lingkungan menjadi lebih aman dengan mengurangi kecepatan dan penggunaan kendaraan.

Terdapat jalan utama yang membelah kawasan Kebun Buah Eduwisata Bendosari dengan menerapkan konsep '*Home Zones / Play Street*' untuk memenuhi kebutuhan pengendara mobil pribadi, bus, sepeda motor, pejalan kaki, pengendara sepeda, dan anak-anak. Jalan utama ini berfungsi sebagai jalur sirkulasi untuk mencegah terjadinya situasi *deadlock* kemacetan pada area *entrance*, sehingga sirkulasi kendaraan terus mengalir. Selain itu jalur ini juga berfungsi sebagai jalur darurat dengan lebar minimal 6 meter, yang memungkinkan untuk dilewati mobil ambulance dan pemadam kebakaran.

Jalur-jalur di dalam kawasan kebun buah hanya dapat dilalui kendaraan tidak bermotor, karena berupa *boardwalk / wooden (plank) path*, kecuali jalur utama yang secara khusus dibangun agar dapat menahan beban berat. Terdapat jalur servis yang mengelilingi kawasan kebun buah yang sekaligus sebagai sistem *wayfinding*, selain penempatan *signage*. Penempatan kantong parkir berjauhan dari area *entrance* maupun *exit*, atau berada di dalam kawasan kebun buah untuk menghindari kepadatan yang mungkin terjadi di jalan raya. Area parkir di depan retail diperuntukkan bagi kendaraan yang berkunjung dengan waktu singkat, seperti sekedar membeli buah ataupun produk olahan di retail-retail.

7. Keanekaragaman Vegetasi

Penggunaan material penutup permukaan tanah yang mencegah air hujan meresap ke dalam tanah dan pengurangan ruang hijau menyebabkan suhu yang lebih tinggi di kota-kota besar dibandingkan dengan area pedesaan yang masih memiliki banyak ruang terbuka hijau. Kondisi ini dikenal sebagai '*Urban Heat Island Effect (UHI)*'. Vegetasi di ruang publik maupun area privat mampu membantu mengatasi ketidakseimbangan tersebut. Penanaman vegetasi membawa banyak manfaat lingkungan yang penting bagi daerah sekitarnya, termasuk pendinginan udara dan penyerapan polutan atmosfer. Vegetasi juga memberikan kesempatan bagi orang-orang untuk lebih dekat dengan alam. Menikmati suasana alam yang baik dapat memberikan dampak positif terhadap kesehatan mental. Penanaman bermacam vegetasi akan membentuk ekosistem baru yang mampu mendatangkan hewan-hewan seperti burung, kupu-kupu, dll.

Saat ini terdapat sembilan jenis tanaman buah yang ditanam di Kebun Buah Eduwisata Bendosari, yaitu alpukat, jambu kristal, rumput gajah, jeruk bali, mangga, jeruk sitrun, srikaya, anggur, beberapa sudah panen secara berkala. Hingga saat ini, masih terus dilakukan penelitian untuk menentukan tanaman apa saja yang paling cocok dengan kondisi tanah di kawasan kebun buah, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih maksimal.

Area fokus perencanaan sebagai respons perkotaan menghadapi Covid-19

1. Ruang Personal

Area berbentuk *personal space* menawarkan pilihan yang diperlukan di ruang publik yang saat ini tidak didukung dengan baik. Area khusus di ruang publik ini memungkinkan kegiatan yang berfokus pada penggunaan individu atau dalam kelompok kecil, sehingga mendukung penggunaan ruang publik dengan tetap menjaga jarak fisik dari orang lain. Area ini dapat diaplikasikan pada area yang menyediakan tempat berteduh, ataupun area untuk menunggu dengan aman dan nyaman. Misalnya *rest area* di mana pengunjung dapat beristirahat sembari mengawasi anak-anak yang sedang bermain di area playground; *scenic viewpoint /scenic overlook* untuk menikmati pemandangan persawahan, kolam, dan perkebunan; dan food court dimana pengunjung dapat makan dengan pemandangan kebun buah.

2. Kenyamanan Lingkungan

Kenyamanan pengguna di ruang publik perlu diprioritaskan dan dikelola secara aktif melalui desain berkualitas yang mampu merespon konteks dan iklim lokal. Daya tarik utama di ruang sosial adalah aktivitas sosial dan interaksi manusia, sedangkan daya tarik area ruang personal adalah agar tetap nyaman tanpa gangguan. Kenyamanan tersebut dapat dilihat pada proses akustik, pencahayaan, termal, dan ergonomis yang terkait dengan objek fisik dengan memaksimalkan karakteristik lokal.

Penyediaan kenyamanan pengguna mendasari penggunaan ruang apa pun tetapi bahkan lebih signifikan dalam hal penggunaan ruang personal, di mana pengguna berada disana tidak untuk berinteraksi, tetapi untuk menyendiri dan merasa nyaman dan aman. Selain itu, mungkin juga menawarkan keterjangkauan penting untuk sanitasi, dan dalam kasus Covid-19 khususnya virus sensitif terhadap variabel lingkungan seperti sinar matahari dan kelembaban.

3. Optimasi Kemampuan untuk 'Masuk' dan 'Keluar' Kawasan dengan Aman dan Mudah

Mengoptimalkan kemampuan untuk masuk dan keluar adalah tentang tidak berada di ruang yang ramai, dan secara intuitif mengetahui cara masuk dan meninggalkan ruang publik, bahkan jika pengguna tidak terbiasa dengannya. Kebun Buah Eduwisata Bendosari dirancang agar dapat menawarkan pilihan dalam cara dan sarana untuk bergerak dengan aman melalui dan meninggalkan ruang di kawasan. Pengunjung memiliki opsi untuk menghindari keramaian dan tetap menjaga jarak secara fisik saat mereka masuk atau keluar ruang.

4. Perlindungan terhadap Struktur Bangunan

Desain mempengaruhi perilaku penggunanya, desain harus dapat mendorong dan mengarahkan penggunaannya agar tidak berkerumun, serta memungkinkan diterapkannya jarak fisik minimal, baik antar orang ke orang maupun orang ke bangunan. Desain yang tidak baik akan menciptakan dan mendorong perilaku berisiko, seperti desain pedestrian yang buruk akan mendorong pengguna menggunakan jalur kendaraan. Desain yang buruk pada bangunan juga akan

mendorong perilaku menyimpang yang akan membahayakan penggunaannya. Di sini juga tentang jarak yang optimal dan memastikan ada cukup ruang di lingkungan untuk meminimalkan keramaian dan memastikan bahwa jarak fisik dapat dipertahankan, dengan penyediaan ruang yang cukup dan jarak dari suatu bangunan serta identifikasi titik berkumpul yang aman (*meeting point*).

5. Memaksimalkan *Softscape* pada Lanskap

Penerapan area lanskap yang baik dapat mengelola kepadatan dan pergerakan arus orang dalam suatu ruang, sekaligus memberikan kehidupan pada area yang tadinya gersang. Memberikan fungsi pemisahan, pengalaman visual, memaksimalkan karakter, memungkinkan interaksi sosial (pasif), memberikan perlindungan dari jalur kendaraan, dan memaksimalkan *wayfinding*. Menggunakan penghijauan sebagai infrastruktur terarah membantu proses pencarian jalan yang diperlukan untuk menjaga orang-orang agar tetap aman. Penghijauan dapat membantu membentuk dan memisahkan ruang dan menjaga jarak pengguna ruang ini (Stevens et al., 2021).

6. Kebersihan Lingkungan

Pengelola Kebun Buah Eduwisata Bendosari dihimbau untuk menerapkan protokol kebersihan dan kesehatan untuk membatasi penularan virus corona di tempat umum. Untuk memberikan perlindungan bagi pengunjung dari penyebaran Covid-19 maupun virus lainnya, maka pihak pengelola harus menyediakan fasilitas kebersihan yang baik dan terorganisir. Pihak pengelola harus mendorong para pengunjung untuk menjaga kebersihan demi kebaikan pengunjung lainnya. Prosedur yang tertib juga akan menjadi contoh dan pembelajaran yang baik bagi para anak-anak dan pelajar yang berkunjung. Beberapa usaha yang dapat dilakukan pengelola untuk menjaga kebersihan dan kesehatan kebun:

- a) Menggunakan tanda pengingat (*signage*) atau poster untuk mengedukasi dan membangun kesadaran tentang pentingnya mencuci tangan yang baik. Poster-poster tersebut dapat berisi perlunya meningkatkan frekuensi cuci tangan, pentingnya menghindari menyentuh wajah, dan tata cara batuk atau bersin yang aman dengan menggunakan tisu sekali pakai, atau ke lengan jika tisu tidak tersedia;
- b) Memasang tanda pengingat bagaimana menjaga standar kebersihan secara teratur dan dimanapun;
- c) Menyediakan fasilitas cuci tangan dan/atau pembersih tangan di beberapa lokasi selain kamar kecil. Fasilitas cuci tangan dan *hand-sanitizer* harus dapat diakses oleh penyandang disabilitas;
- d) Menetapkan panduan penggunaan dan pembersihan toilet yang jelas untuk memastikan toilet tetap bersih dan *physical (social)-distancing* tetap dapat diterapkan semaksimal mungkin;
- e) Meningkatkan intensitas pembersihan untuk area yang ramai pengunjung;
- f) Melakukan pembersihan berkala pada titik sentuh (misalnya pegangan tangan dan pintu) harus menjadi area fokus khusus;

- g) Menyediakan fasilitas tempat sampah yang lebih banyak dan pengumpulan sampah yang lebih sering sehingga sampah tidak menumpuk;
- h) Menyediakan fasilitas pengering tangan – baik handuk kertas ataupun pengering listrik.

Perencanaan jangka menengah dan panjang

Menghadapi ketidakpastian masa mendatang, maka menjadi penting merancang ruang publik yang *resilient* dan mampu beradaptasi dalam segala kondisi, tidak hanya dalam menghadapi situasi pandemic Covid-19 saat ini, namun jugaantisipasi terhadap situasi berbahaya lainnya yang mungkin terjadi di masa depan. Terdapat beberapa area utama yang harus menjadi fokus perancangan untuk mencegah penyebaran Covid-19 dan untuk mengembangkan ketangguhan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi peristiwa yang serupa. UN-Habitat telah menerbitkan *UN-Habitat Guidance on COVID-19 and Public Space*, yang didalamnya memuat beberapa intervensi jangka menengah dan panjang.

Mendistribusikan ruang publik secara merata di semua skala – pandemi telah menunjukkan betapa tidak meratanya ruang publik terdistribusi di banyak wilayah, terutama di lingkungan miskin, di mana hanya ada sedikit ruang bersama seperti taman, kebun, dan taman bermain dalam jarak 10 menit berjalan kaki dari rumah. Sementara taman, area hijau dan taman bermain penting dalam berkontribusi untuk mengurangi tingkat stres, meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan dan berkontribusi pada perkembangan anak-anak, mereka masih dianggap sebagai hak istimewa (UN-Habitat, 2020). Pemerintah daerah perlu memastikan bahwa ruang terbuka didistribusikan secara merata di seluruh wilayah, terhubung melalui jaringan jalan yang mendorong warganya untuk berjalan kaki dan bersepeda dengan tetap menerapkan jarak fisik dan menjamin penggunaan ruang publik dan jalan yang multifungsi dan fleksibel untuk mengurangi penyebaran virus.

Merencanakan kota yang mandiri (15-minute compact city neighbourhood) – dengan pandemi dan pembatasan pergerakan, kota mandiri adalah model yang dapat menahan penyebaran virus karena semua penduduk dapat memenuhi semua kebutuhan mereka, pekerjaan, sekolah, belanja, kesehatan, rekreasi, dalam waktu 15 menit dari rumah mereka dengan berjalan kaki, bersepeda dan/atau menggunakan angkutan umum. Ini hanya dapat berfungsi jika terdapat pemerataan layanan seperti jalan dan ruang publik (UN-Habitat, 2020).

Desain, material yang digunakan, serta pengelolaan dan pemeliharaan ruang publik – menjadi kunci dalam memerangi penyebaran virus Covid-19. Ruang publik harus dirancang untuk memungkinkan jarak fisik tetap terjaga. Pengelola ruang publik perlu memastikan bahwa ruang-ruang ini dapat dibersihkan secara sering dan menyeluruh, terutama permukaan yang sering disentuh seperti pintu, pegangan, dan furnitur (UN-Habitat, 2020).

Membangun ketahanan sosial – pandemi telah memengaruhi cara orang-orang dalam bersosialisasi, bertentangan dengan praktik budaya dan kebiasaan yang ada, yang terkadang menciptakan ketegangan di ruang publik. Elemen sosial dan koneksi terhadap ruang publik tetap penting di masa pandemi dan dapat memperkuat ketahanan dalam komunitas masyarakat (UN-

Habitat, 2020). Sebagai contoh, masyarakat tetap berkumpul untuk bersosialisasi satu sama lain dengan menjadikan jalan-jalan lingkungan menjadi bioskop atau *gym*, untuk menghindari kerumunan di ruang tertutup.

D. PENUTUP

Kebun Buah Eduwisata Bendosari dirancang sebagai *multi-purpose urban green space* yang siap menghadapi segala macam situasi seperti pandemi. Dirancang dengan tujuan mensejahterakan komunitas sekitar kawasan kebun buah, baik dari segi ekonomi maupun kesehatan lingkungan, dengan tetap menjaga inklusivitas kawasan. Penyusunan pedoman perencanaan dan perancangan *urban green space* melalui penelitian ini berusaha mengimprovisasi solusi yang memungkinkan semua orang untuk saling terkoneksi dan berinteraksi dalam mengakses ruang publik dengan aman, dan tetap menerapkan protokol kesehatan masyarakat termasuk *physical distancing*, dengan membangun *resilience* kawasan kebun buah.

Saran

Krisis pandemi Covid-19 adalah sebuah peluang untuk kembali mengevaluasi hubungan antara perencanaan kota, ruang publik, dan kesejahteraan masyarakat. Peran ruang publik menjadi semakin penting untuk sosialisasi, pembangunan komunitas, dan pembentukan identitas pasca-pandemi. Mengatasi krisis Covid-19 juga memerlukan pemikiran ulang bagaimana desain ruang publik dapat melindungi dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Hal ini hanya dapat dicapai dengan kerjasama dan komunikasi aktif semua pihak.

Pemerintah, tenaga ahli perencanaan kota, dan tenaga profesional kesehatan masyarakat harus bersatu untuk membangun kota yang lebih sehat selama krisis ini dan seterusnya. Perencanaan kebijakan harus ditingkatkan, pemerintah bersama ahli perencana harus meningkatkan kapasitas daerah untuk mempersiapkan dan memerangi situasi pandemi apa pun. Pengintegrasian perencanaan tata kota dengan pengurangan resiko bencana akan sangat efektif sebagai upaya mewujudkan kota yang tangguh (*resilient city*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abulzawaid, A., El-Khateeb, S. M., & others. (2020). Park use patterns among children—dual roles of neighbourhood parks. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 452(1), 12102.
- Berdejo-Espinola, V., Suárez-Castro, A. F., Amano, T., Fielding, K. S., Oh, R. R. Y., & Fuller, R. A. (2021). Urban green space use during a time of stress: A case study during the COVID-19 pandemic in Brisbane, Australia. *People and Nature*.
- Dharmawan, C., Argaheni, N. B., Kebidanan,), Terapan, S., & Kedokteran, F. (2021). The Impact of Mental Health on The Immune System During the Covid-19 Pandemic. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 9(2), 16–26. <https://doi.org/10.20961/PLACENTUM.V9I2.51164>
- Ewing, R. (2013). Eight qualities of pedestrian-and transit-oriented design. *Urban Land: The Magazine of the Urban Land Institute*.

- Faridah, E. Y. (2021). APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama PERANCANGAN MASTER PLAN KEBUN EDUWISATA BENDOSARI DENGAN MERESPON KEADAAN ALAM. *APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 21(1), 13–26. ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/aplikasia
- Frumkin, H. (2021). COVID-19, the Built Environment, and Health. *Environmental Health Perspectives*, 129(7). <https://doi.org/10.1289/EHP8888>
- Geary, R. S., Wheeler, B., Lovell, R., Jepson, R., Hunter, R., & Rodgers, S. (2021). A call to action: Improving urban green spaces to reduce health inequalities exacerbated by COVID-19. *Preventive Medicine*, 145, 106425.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227–237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
- Honey-Rosés, J., Anguelovski, I., Chireh, V. K., Daher, C., Bosch, C. K. van den, Litt, J. S., Mawani, V., McCall, M. K., Orellana, A., Oscilowicz, E., Sánchez, U., Senbel, M., Tan, X., Villagomez, E., Zapata, O., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2020). The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions – design, perceptions and inequities. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1780074>, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1780074>
- Lachowycz, K., & Jones, A. P. (2011). Greenspace and obesity: a systematic review of the evidence. *Obesity Reviews*, 12(5), e183–e189.
- Loukaitou-Sideris, A., Liggett, R., Iseki, H., & Thurlow, W. (2001). Measuring the effects of built environment on bus stop crime. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28(2), 255–280.
- Mouratidis, K. (2021). How COVID-19 reshaped quality of life in cities: A synthesis and implications for urban planning. *Land Use Policy*, 111, 105772. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105772>
- Petrie, P., Egharevba, I., Oliver, C., & Poland, G. (2000). Out of School Services: Out of School Lives. *The Stationery Office: London*.
- Sepe, M. (2021). Covid-19 pandemic and public spaces: improving quality and flexibility for healthier places. *Urban Design International*, 26(2), 159–173. <https://doi.org/10.1057/S41289-021-00153-X/FIGURES/6>
- Shawket, I. M., & el Khateeb, S. (2020). Redefining Urban Public Space's Characters after COVID-19; : Empirical Study on Egyptian Residential Spaces. *Proceedings of the International Conference on Information Visualisation, 2020-September*, 614–619. <https://doi.org/10.1109/IV51561.2020.00107>
- Slater, S. J., Christiana, R. W., & Gustat, J. (2020). Peer Reviewed: Recommendations for keeping parks and green space accessible for mental and physical health during COVID-19 and other pandemics. *Preventing Chronic Disease*, 17.
- Stevens, N. J., Tavares, S. G., & Salmon, P. M. (2021). The adaptive capacity of public space under COVID-19: Exploring urban design interventions through a sociotechnical systems approach. *Human Factors and Ergonomics In Manufacturing*, 31(4), 333–348. <https://doi.org/10.1002/HFM.20906/FORMAT/PDF>
- Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B., & Owen, N. (2008). Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social

- interaction explain the relationships? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(5), e9–e9.
- Szczepańska, A., & Pietrzyka, K. (2021). The COVID-19 epidemic in Poland and its influence on the quality of life of university students (young adults) in the context of restricted access to public spaces. *Journal of Public Health (Germany)*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/S10389-020-01456-Z/FIGURES/8>
- Teulings, C. N., Ossokina, I. v., & Svitak, J. (2017). *The urban economics of retail The Netherlands Authority for Consumers and Markets*.
- Ugolini, F., Massetti, L., Calaza-Martínez, P., Cariñanos, P., Dobbs, C., Ostoic, S. K., Marin, A. M., Pearlmutter, D., Saaroni, H., Šaulienė, I., Simoneti, M., Verlič, A., Vuletić, D., & Sanesi, G. (2020). Effects of the COVID-19 pandemic on the use and perceptions of urban green space: An international exploratory study. *Urban Forestry & Urban Greening*, 56, 126888. <https://doi.org/10.1016/J.UFUG.2020.126888>
- UN-Habitat. (2020). *UN-Habitat Guidance on COVID-19 and Public Space*. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/un-habitat_guidance_on_covid-19_and_public_space.pdf
- Unicef. (2021, March 4). *Indonesia: Tingkat obesitas di kalangan orang dewasa berlipat ganda selama dua dekade terakhir*. <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/indonesia-tingkat-obesitas-di-kalangan-orang-dewasa-berlipat-ganda-selama-dua-dekade>