

Analisis Keterjangkauan Fasilitas Berdasarkan Konsep 15-Minutes City di UP Rungkut Kota Surabaya

Ahimsa Fabiansa dan Ardy Maulidy Navastara
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: ardy.navastara@urplan.its.ac.id

Abstrak—Pandemi COVID-19 berimplikasi terhadap kualitas hidup masyarakat, tak terkecuali di Rungkut, Surabaya. Hal tersebut diperparah dengan masifnya penggunaan kendaraan bermotor yang menambah polusi serta memperbanyak biaya transportasi yang dikeluarkan sehingga memperbesar dampak negatif terhadap sistem perkotaan yang seharusnya menciptakan sistem yang lebih tanggap, efisien, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan tersebut. Oleh karenanya terdapat urgensi yang jelas untuk mewujudkan distribusi sarana dan prasarana ke dalam unit yang lebih kecil, yang salah satu pencapaiannya dengan konsep 15-Minutes City. Penelitian ini menggunakan Content Analysis dan Network Analysis secara berurutan untuk mengidentifikasi jenis fasilitas dan fasilitas serta mengukur keterjangkauan hunian terhadap setiap fasilitas. Ditemukan sebanyak 15 fasilitas yang tergabung ke dalam 7 jenis fasilitas. Penelitian ini menghasilkan bahwa dalam 15 menit terdapat fasilitas-fasilitas yang paling banyak dijangkau dengan berjalan kaki, yaitu: toko kebutuhan sehari-hari, apotek, dan TK serta dengan bersepeda, yaitu: toko kebutuhan sehari-hari, tempat ibadah, dan TK. Harapannya melalui hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan penyediaan fasilitas berdasarkan keterjangkauan beragam moda transportasi, khususnya berjalan kaki dan bersepeda.

Kata Kunci—15 Minutes City, Keterjangkauan, Fasilitas, Kualitas Hidup, Resiliensi.

I. PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan penyakit yang dapat menyebar secara cepat antar manusia serta dapat menginfeksi tanpa menimbulkan gejala yang signifikan [1]. Pada 11 Maret 2020, 2 minggu semenjak kasus pertama dilaporkan, terjadi ledakan kasus dimana kasus diluar China meningkat sebanyak 13 kali lipat dan negara yang terjangkiti meningkat sebanyak 3 kali lipat, sehingga membuat Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi global [2]. Dalam upaya mengurangi penyebaran COVID-19, sekitar bulan Maret, April, dan Mei tahun 2020, banyak negara menerapkan regulasi berbasis pembatasan, baik sosial, mobilitas, dan lainnya yang dikenal sebagai karantina dan pembatasan sosial. Dampak implementasi kebijakan pembatasan ini menyebabkan terpengaruhnya berbagai aspek dalam kehidupan Masyarakat [3], tak terkecuali masyarakat yang hidup di perkotaan, ditambah dengan semakin padatnya penduduk di suatu kota, semakin pelik juga dampak yang ditimbulkan [4] karena menjadi lingkungan yang baik bagi penyebaran penyakit menular [5], hingga menyebabkan ketidaksetaraan kualitas hidup di masyarakat [6].

Kualitas hidup memiliki korelasi terhadap mobilitas dan

transportasi. Berdasarkan konsep *chrono-urbanism*, kualitas kehidupan masyarakat perkotaan berbanding terbalik dengan jumlah waktu yang mereka habiskan dalam transportasi dan perjalanan, terlebih melalui penggunaan kendaraan bermotor [7]. Transportasi dan mobilitas penduduk, baik didalam kota maupun pergerakan antar kota, menjadi faktor krusial yang berkontribusi terhadap penyebaran penyakit menular [8]. Pada kota-kota besar, pengemudi kendaraan pribadi seperti mobil dan motor telah menjadi *carrier* penyakit yang lebih masif daripada transportasi umum karena frekuensi, kebebasan, durasi, dan jarak perjalanan yang lebih tinggi. Penggunaan kendaraan bermotor juga merupakan salah satu penyebab polusi udara terbesar di perkotaan, dimana gas buang dari kendaraan bermotor yang menjadi sumber polusi udara mencapai 60-70% [9]. Gas buang yang menjadi polusi udara tersebut merupakan risiko lingkungan utama bagi kesehatan hingga mengancam kesehatan manusia dan kualitas hidupnya [10]. Terdapat juga korelasi antara transportasi terhadap biaya, dimana apabila perjalanan yang dilakukan semakin jauh, semakin besar juga besaran biaya perjalanan, waktu, dan energi yang dikeluarkan.

Kebijakan pembatasan mobilitas yang diambil sebagai langkah mengurangi penyebaran virus pada masa pandemi memaksa setiap orang untuk membatasi pergerakan individu dan membuat mereka berinteraksi lebih banyak dengan lingkungan sekitar tempat tinggalnya [11]. Pendistribusian sarana dan prasarana ke unit-unit yang lebih kecil seperti fasilitas kesehatan, pendidikan, perdagangan, dan layanan-layanan lainnya menjadi suatu urgensitas sehingga dapat memperkuat pusat-pusat kegiatan berskala lokal dan lingkungan [12].

15-Minutes City merupakan salah satu konsep penataan ruang yang dipopulerkan oleh Carlos Moreno. Konsep ini menitikberatkan pada pengurangan waktu penggunaan transportasi. Pada konsep ini, penataan ruang yang ada diatur sedemikian rupa sehingga masyarakat dapat mendapatkan segala kebutuhan dasarnya pada jarak yang relatif dekat, yaitu selama 15 menit berjalan kaki maupun mengendarai sepeda. Dalam implementasinya, Carlos menginginkan agar semua masyarakat dapat menikmati kualitas hidup yang tinggi juga setara, yang tidak terbatas akan jarak dan perbedaan keadaan sosial dan ekonomi [7].

Kota Surabaya, pada tahun 2020, pernah diisukan menjadi “zona hitam” karena pekatnya warna Kota Surabaya dalam *dashboard* COVID-19 Provinsi Jawa Timur. Warna tersebut mengindikasikan bahwa terdapat signifikansi lonjakan jumlah kasus positif COVID-19 disana. Kuantitas penduduk yang tinggi di Surabaya juga mempengaruhi kepemilikan dan penggunaan bermotor disana. Menurut Statistik Indonesia

Tabel 1.
Standar jarak keterjangkauan

| No | Moda Transportasi | Jarak (m) |
|----|-------------------------|-----------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 402 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 1207 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 1609 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 2687 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 4828 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 8046 |

Tabel 2.
Jenis fasilitas dan fasilitas

| No | Moda Transportasi | Fasilitas |
|----|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | Fasilitas perdagangan | Toko kebutuhan sehari-hari |
| 2 | Fasilitas transportasi | Halte |
| 3 | Fasilitas pendidikan | TK |
| 4 | | SD |
| 5 | | SMP |
| 6 | | SMA |
| 7 | Fasilitas sosial budaya | Balai RT/RW |
| 8 | | Tempat ibadah |
| 9 | | Lapangan |
| 10 | Fasilitas kesehatan | Puskesmas |
| 11 | | Apotek |
| 12 | Fasilitas pelayanan masyarakat | Kantor kelurahan |
| 13 | | Kantor kecamatan |
| 14 | | Kantor polisi |
| 15 | Fasilitas ruang terbuka | Taman |

2023 yang diterbitkan oleh BPS, kepemilikan kendaraan bermotor di Surabaya mencapai sekitar 1.855.253, menjadikannya yang tertinggi di Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut menyebabkan tingginya polusi udara disana, dimana menurut IQAir, kualitas udara berkisar pada rentang yang membahayakan, yaitu seringkali berada di kategori sedang dan tidak sehat bagi kelompok sensitif. Di Indonesia, tak terkecuali di Surabaya, jumlah pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh masyarakat pada transportasi masihlah cukup tinggi, yakni sekitar 32% dari total upah per bulan. Idealnya, menurut Asian Developmet Bank, biaya transportasi masyarakat maksimal pada 10% dari upah bulanannya. Kecamatan Rungkut merupakan salah satu kecamatan yang berada di Surabaya bagian timur, yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 123.757 jiwa, luas wilayah seluas 21,08 km², serta kepadatan penduduk sebesar 5.871 jiwa/km² [13]. Pada saat pandemi COVID-19 menyerang Surabaya, Kecamatan Rungkut sempat menempati posisi tiga dari lima kecamatan dengan pasien positif COVID-19 dalam perawatan terbanyak di Surabaya pada September 2020. dan pernah menempati posisi pertama kasus COVID-19 aktif di Surabaya pada Februari 2021.

Terdapat urgensi berupa pendistribusian sarana dan prasarana ke unit-unit yang lebih kecil seperti fasilitas kesehatan, pendidikan, perdagangan, dan layanan-layanan. Diharapkan, dengan semakin dekatnya fasilitas yang ada, akan dapat meningkatkan kualitas hidup, mengurangi polusi, hingga mengurangi pengeluaran masyarakat pada aspek transportasi. Maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana keterjangkauan fasilitas di UP Rungkut Kota Surabaya berdasarkan konsep 15-Minutes City?

Tabel 3.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap toko kebutuhan sehari-hari dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 6,91 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 13,82 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 33,74 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 54,37 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 76,91 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 4.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap halte dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 1,59 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 3,18 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 17,07 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 31,81 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 61,64 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

II. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* berbasis *stakeholder sampling*. *Stakeholder sampling* yang digunakan mencakup masing-masing 1 perwakilan dari pihak akademisi, masyarakat, dan pemerintah.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian mencakup jenis fasilitas yang akan diukur keterjangkauannya dari hunian, yang termasuk: fasilitas perdagangan, fasilitas transportasi umum, fasilitas pendidikan, fasilitas sosial dan budaya, fasilitas kesehatan, fasilitas rekreasi dan hiburan, fasilitas pelayanan masyarakat, dan fasilitas ruang terbuka.

C. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Wawancara (*In-Depth Interview*) dilakukan kepada stakeholder yang telah dipetakan.
2. Studi literatur digunakan untuk mendapatkan persebaran lokasi fasilitas yang akan diukur keterjangkauannya.

D. Identifikasi Fasilitas berdasarkan Jenis Fasilitas

Digunakan *Content Analysis* dalam melakukan identifikasi fasilitas. Sumber data merupakan transkrip wawancara melalui *in-depth interview* kepada para *stakeholder*.

E. Analisis Keterjangkauan Fasilitas di UP I Rungkut Kota Surabaya

Melakukan Network Analysis dengan *plugin* TravelTime pada aplikasi QGIS dan diinterpretasikan lebih lanjut menggunakan aplikasi ArcGIS dalam melakukan analisis keterjangkauan hunian terhadap setiap fasilitas. Sumber data merupakan fasilitas yang telah diidentifikasi sebagai hasil dari Content Analysis dan koordinat tiap fasilitas yang dipetakan melalui Google My Maps. Standar moda transportasi dan waktu yang digunakan dalam melihat keterjangkauan diadaptasi. (Lihat pada Tabel 1)

Tabel 5.

| Persentase keterjangkauan hunian terhadap TK dengan beragam moda | | |
|--|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 5,03 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 10,06 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 28,22 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 47,22 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 73,04 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 6.

| Persentase keterjangkauan hunian terhadap SD dengan beragam moda | | |
|--|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 4,55 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 9,10 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 27,91 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 48,58 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 74,24 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 7.

| Persentase keterjangkauan hunian terhadap SMP dengan beragam moda | | |
|---|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 3,23 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 6,46 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 21,71 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 38,33 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 65,40 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Fasilitas berdasarkan Jenis Fasilitas

Melalui *Content Analysis*, dihasilkan 15 fasilitas yang tergabung ke dalam 7 jenis fasilitas yang ditunjukkan pada Tabel 2.

B. Analisis Keterjangkauan Fasilitas di UP I Rungkut Kota Surabaya

1) Toko Kebutuhan Sehari-Hari

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap toko kebutuhan sehari-hari dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau toko kebutuhan sehari-hari, 13,82% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 76,91% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

2) Halte

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap halte dengan beragam moda sebagai yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau halte, 3,18% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 61,64% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

3) TK

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap TK dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau TK, 10,06% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 73,04% dapat menjangkaunya dengan

Tabel 8.

| Persentase keterjangkauan hunian terhadap SMA dengan beragam moda | | |
|---|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 2,26 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 4,52 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 20,83 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 38,29 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 68,04 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 9.

| persentase keterjangkauan hunian terhadap balai RT/RW dengan beragam moda | | |
|---|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 2,21 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 4,42 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 18,36 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 33,76 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 64,01 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 10.

| persentase keterjangkauan hunian terhadap tempat ibadah dengan beragam moda | | |
|---|-------------------------|----------------|
| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 5,91 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 11,82 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 31,46 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 51,77 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 74,93 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

bersepeda selama 15 menit.

4) SD

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap SD dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau SD, 9,10% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 74,24% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

5) SMP

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap SMP dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 7.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau SMP, 6,46% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 65,40% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

6) SMA

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap SMA dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 8.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau SMA, 4,52% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 68,04% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

7) Balai RT/RW

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap balai RT/RW dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 9.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau balai RT/RW, 2,21% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 64,01% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

Tabel 11.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap lapangan dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 3,40 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 6,80 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 24,52 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 43,98 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 71,72 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 12.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap puskesmas dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 2,31 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 4,62 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 20,52 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 37,77 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 67,49 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 13.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap apotek dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 5,27 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 10,54 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 28,06 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 46,36 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 71,53 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

8) *Tempat ibadah*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap tempat ibadah dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 10:

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau tempat ibadah, 5,91% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 74,93% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

9) *Lapangan*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap lapangan dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 11.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau lapangan, 6,80% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 71,72% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

10) *Puskesmas*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap puskesmas dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 12:

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau puskesmas, 4,62% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 67,49% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

11) *Apotek*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap apotek dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 13.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau apotek, 10,54% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama

Tabel 14.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor kelurahan dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 2,55 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 5,10 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 21,47 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 39,53 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 68,30 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 15.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor kecamatan dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 0,82 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 1,64 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 12,25 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 24,61 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 53,13 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 16.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor polisi dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 0,49 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 0,98 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 7,23 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 15,72 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 46,62 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

Tabel 17.
Persentase keterjangkauan hunian terhadap taman dengan beragam moda

| No | Moda Transportasi | Persentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1 | 5 menit berjalan kaki | 3,21 |
| 2 | 15 menit berjalan kaki | 6,42 |
| 3 | 5 menit bersepeda | 25,64 |
| 4 | 5 menit menggunakan EV | 46,42 |
| 5 | 15 menit bersepeda | 72,97 |
| 6 | 15 menit menggunakan EV | 100,00 |

15 menit dan 71,53% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

12) *Kantor Kelurahan*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor kelurahan dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 14.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau kantor kelurahan, 5,10% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 68,30% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

13) *Kantor Kecamatan*

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor kecamatan dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 15.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau kantor kecamatan, 1,64% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 53,13% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

Tabel 18.

Rekapitulasi keterjangkauan hunian terhadap setiap fasilitas dengan moda transportasi berjalan kaki selama 15 menit dan bersepeda selama 15 menit

| Fasilitas | % Keterjangkauan Hunian dengan Berjalan Kaki 15 Menit | % Keterjangkauan Hunian dengan Bersepeda 15 Menit |
|------------------|---|---|
| | Toko kebutuhan sehari-hari | 13,82 |
| Halte | 3,18 | 61,64 |
| TK | 10,06 | 73,04 |
| SD | 9,10 | 74,24 |
| SMP | 6,46 | 65,40 |
| SMA | 4,52 | 68,04 |
| Balai RT/RW | 2,21 | 64,01 |
| Tempat ibadah | 5,91 | 74,93 |
| Lapangan | 6,80 | 71,22 |
| Puskesmas | 4,62 | 67,49 |
| Apotek | 10,54 | 71,53 |
| Kantor kelurahan | 5,10 | 68,30 |
| Kantor kecamatan | 1,64 | 53,13 |
| Kantor polisi | 0,98 | 46,62 |
| Taman | 6,42 | 72,97 |

14) Kantor Polisi

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor polisi dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 16.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau kantor polisi, 0,98% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 46,62% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

15) Taman

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan persentase keterjangkauan hunian terhadap kantor polisi dengan beragam moda yang ditunjukkan pada Tabel 17.

Dari keseluruhan hunian yang dapat menjangkau taman, 6,42% dapat menjangkaunya dengan berjalan kaki selama 15 menit dan 72,97% dapat menjangkaunya dengan bersepeda selama 15 menit.

Tabel 18 merupakan rekapitulasi dari keterjangkauan hunian terhadap setiap fasilitas dengan moda transportasi berjalan kaki selama 15 menit dan bersepeda selama 15 menit:

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut; (1) Dari semua fasilitas yang dapat dijangkau hunian dalam 15 menit bersepeda, toko kebutuhan sehari-hari (76,91%) menjadi fasilitas dengan persentase terbanyak hunian yang dapat dijangkaunya, diikuti dengan tempat ibadah (74,93%) dan SD (74,24%); (2) Kantor polisi (46,62%) menjadi fasilitas dengan persentase paling sedikit hunian yang dapat dijangkaunya dengan 15 menit bersepeda, diikuti dengan kantor kecamatan (53,13%) dan halte (61,64%); (3) Dari semua fasilitas yang dapat dijangkau hunian dalam 15 menit berjalan kaki, toko kebutuhan sehari-

hari (13,82%) menjadi fasilitas dengan persentase terbanyak hunian yang dapat dijangkaunya, diikuti dengan apotek (10,54%) dan TK (10,06%); (4) Kantor polisi (0,98%) menjadi fasilitas dengan persentase paling sedikit hunian yang dapat dijangkaunya dengan 15 menit berjalan kaki, diikuti dengan kantor kecamatan (1,64%) dan balai RT/RW (2,21%); (5) Didapatkan sebanyak 15 fasilitas yang tergabung kedalam 7 jenis fasilitas.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagi Pemerintah penelitian ini dapat menjadi referensi pembuatan kebijakan penyediaan fasilitas yang didasarkan pada keterjangkauan beragam moda transportasi, khususnya berjalan kaki dan bersepeda. Bagi Masyarakat sebagai masyarakat, diharapkan dapat lebih aktif menggunakan transportasi non kendaraan bermotor, sehingga dapat mengurangi polusi, mengurangi biaya perjalanan, dan meningkatkan urgensi perencanaan sarana dan prasarana penunjang transportasi non kendaraan bermotor kepada pemerintah. Bagi penelitian selanjutnya, cakupan penelitian dapat ditingkatkan pada skala yang lebih besar, yaitu 1 kota serta mencoba mempertimbangkan dimensi lain dari konsep 15-Minutes City, selain dimensi keterjangkauan fasilitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Ahimsa Fabiansa mengucapkan terima kasih kepada perwakilan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya; Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian, dan Pengembangan Kota Surabaya; dan Koalisi Pejalan Kaki Kota Surabaya yang telah berkenan menjadi *stakeholder* untuk diwawancarai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. C. Liu, R. L. Kuo, and S. R. Shih, "COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history," *Biomed J*, vol. 43, no. 4, pp. 328–333, Aug. 2020, doi: 10.1016/J.BJ.2020.04.007.
- [2] D. Cucinotta and M. Vanelli, "WHO declares COVID-19 a pandemic," *Acta Biomed*, vol. 91, no. 1, pp. 157–160, 2020, doi: 10.23750/ABM.V91I1.9397.
- [3] E. Alzueta et al., "How the COVID-19 pandemic has changed our lives: A study of psychological correlates across 59 countries," *J Clin Psychol*, vol. 77, no. 3, pp. 556–570, Mar. 2021, doi: 10.1002/JCLP.23082.
- [4] D. Gupta, D. Biswas, and P. Kabiraj, "COVID-19 outbreak and urban dynamics: regional variations in India," *GeoJournal*, vol. 87, no. 4, pp. 2719–2737, Aug. 2022, doi: 10.1007/S10708-021-10394-6.
- [5] L. Martínez and J. R. Short, "The pandemic city: urban issues in the time of covid-19," *Sustainability*, vol. 13, no. 6, p. 3295, Mar. 2021, doi: 10.3390/SU13063295.
- [6] K. Mouratidis, "How COVID-19 reshaped quality of life in cities: A synthesis and implications for urban planning," *Land use policy*, vol. 111, p. 105772, Dec. 2021, doi: 10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105772.
- [7] C. Moreno, Z. Allam, D. Chabaud, C. Gall, and F. Pratlong, "Introducing the '15-minute city': sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities," *Smart Cities 2021*, Vol. 4, Pages 93–111, vol. 4, no. 1, pp. 93–111, Jan. 2021, doi: 10.3390/SMARTCITIES4010006.
- [8] C. Connolly, S. H. Ali, and R. Keil, "On the relationships between COVID-19 and extended urbanization," *Dialogues Hum Geogr*, vol. 10, no. 2, pp. 213–216, Jun. 2020, doi: 10.1177/2043820620934209.
- [9] D. O. Mulyaningtyas, I. K. Widnyana, and S. P. K. Surata, "The impact of motorized vehicle activity on the level of air pollution in bali island," *International Journal of Research - GRANTHAALAYAH*, vol. 8, no. 4, pp. 256–261, May 2020, doi: 10.29121/GRANTHAALAYAH.V8.14.2020.31.

- [10] M. Darçın, "Association between air quality and quality of life," *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 21, no. 3, pp. 1954–1959, Sep. 2014, doi: 10.1007/S11356-013-2101-3/METRICS.
- [11] F. B. Bezzo, L. Silva, and M. van Ham, "The combined effect of Covid-19 and neighbourhood deprivation on two dimensions of subjective well-being: Empirical evidence from England," *PLoS One*, vol. 16, no. 7, p. e0255156, Jul. 2021, doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0255156.
- [12] N. A. Megahed and E. M. Ghoneim, "Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic," *Sustain Cities Soc*, vol. 61, p. 102350, Oct. 2020, doi: 10.1016/J.SCS.2020.102350.
- [13] Badan Pusat Statistik, "Kecamatan Rungkut dalam Angka 2021," Surabaya, 2021.