



Kajian Kualitas Lingkungan Perkotaan dengan Pendekatan City Prosperity Index (CPI)

Citra Fadhillah Utami

Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jln. Pattimura No.20 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12110, Indonesia

Email: citra.fadhillah@pu.go.id

Abstrak:

Lingkungan perkotaan di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitasnya. Tujuan dari riset ini adalah untuk mengkaji perubahan tingkat kualitas lingkungan perkotaan di Kota Depok dari tahun 2010 hingga tahun 2020. Dengan menggunakan indikator dari *City Prosperity Index* (CPI). Analisis terhadap infrastruktur perumahan dan lingkungan, infrastruktur sosial, serta mobilitas perkotaan dilakukan. Diperoleh hasil bahwa dengan meningkatnya jumlah penduduk, kualitas infrastruktur lingkungan perkotaan di Kota Depok dalam satu dekade terakhir tidak turut meningkat. Bertambahnya kepadatan penduduk tidak diiringi dengan meningkatnya infrastruktur lingkungan yang masih pada tingkat pelayanan rendah. Disimpulkan bahwa, untuk meningkatkan kesejahteraan Kota Depok maka peningkatan kuantitas, dan kualitas dari infrastruktur lingkungan perumahan, sosial, dan transportasi masih harus menjadi prioritas utama.

Kata Kunci: Lingkungan Perkotaan, City Prosperity Index, Pembangunan Berkelanjutan

Abstract:

Indonesia's urban environment faces major challenges in maintaining and improving its quality. The purpose of this research is to assess the changes in the quality of the urban environment in Depok City from 2010 to 2020. Using indicators from the *City Prosperity Index* (CPI), housing and environmental infrastructure, social infrastructure, and urban mobility were analyzed. It was found that with the increase in population, the quality of urban environmental infrastructure in Depok City has not improved in the last two decades. The increase in population density is not accompanied by an increase in environmental infrastructure, which is still at a low level of service. It is concluded that, in order to improve the welfare of Depok City, increasing the quantity and quality of housing, social, and transportation infrastructure.

Keywords: Urban Environment, City Prosperity Index, Sustainable Development

PENDAHULUAN

Lingkungan perkotaan di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitasnya. Pertumbuhan populasi, urbanisasi yang cepat, industrialisasi, dan mobilitas yang tinggi telah memberikan tekanan yang sangat besar pada lingkungan perkotaan (Herlindawati et al., 2018). Oleh karena itu, mengukur kualitas lingkungan perkotaan Indonesia menjadi penting untuk menilai tingkat keberlanjutan, dan efektivitas upaya pengelolaan lingkungan. Kota-kota besar, dengan meningkatnya jumlah penduduk, urbanisasi dan konsentrasi industri, modal, fasilitas dan layanan berubah menjadi wilayah metropolitan (Abdulgani, 1993; Rocco et al., 2021). *City Prosperity Initiative Index* adalah kerangka kerja konseptual yang luas dan fleksibel untuk mengukur dan memantau urbanisasi dan urbanisme pada kawasan metropolitan (Habitat, 2016; Stephany Kembaren, Sri Maryati, 2020) .

Kota Depok merupakan kawasan *periurban* Kota Jakarta dalam konstelasi Kawasan Metropolitan Jakarta (Setyaningsih & Pradoto, 2015). Pada tahun 2000, penduduk Kota Depok berjumlah 1.143.403 penduduk, yang kemudian pada tahun 2018 bertambah menjadi 2.330.333 penduduk atau bertambah menjadi dua kali lipatnya selama kurun waktu 18 tahun. Secara umum, laju pertumbuhan penduduk di Kota Depok cukup tinggi karena angka kelahiran di Kota Depok yang tinggi, dengan rata-rata 2,1 persen (Sedyaningsih, 2013). Selain itu, laju urbanisasi yang cukup tinggi di atas 1,1 persen, juga menyumbang tingginya jumlah penduduk Kota Depok. Berdasarkan data sensus, laju pertumbuhan penduduk rata-rata pada tahun 2020 sebesar 1,64 persen per tahun. Kenaikan penduduk ini harus diiringi penambahan penyediaan pelayanan lingkungan perkotaan. Untuk memantau bagaimana kualitas lingkungan perkotaan, serta bagaimana kinerja infrastruktur lingkungan maka diperlukan *City Prosperity Index* (CPI).

Kualitas lingkungan perkotaan yang baik merupakan salah satu target utama pembangunan berkelanjutan (Hernández-Palacio, 2017). CPI ini dikembangkan dengan mengkaji 6 dimensi kritis, yaitu: 1) produktivitas; 2) pembangunan infrastruktur; 3) kualitas hidup; 4) kesetaraan dan inklusi sosial; 5) kelestarian lingkungan hidup serta; 6) tata kelola dan legislasi. Dalam menghadapi pertumbuhan, terutama pertumbuhan penduduk penting memahami sejauh mana infrastruktur yang ada telah berhasil dikembangkan diperlukan sehingga pembuat kebijakan yang relevan dapat menyediakan mengatasi permasalahan lingkungan yang terkait dengan kinerja pembangunan infrastruktur lingkungan secara tepat (Pattinama, 2009).

METODE

Pada riset ini, keberlanjutan lingkungan diukur menggunakan CPI yang terfokus pada penyediaan infrastruktur perumahan dan lingkungan, infrastruktur sosial, serta mobilitas perkotaan. Pada infrastruktur perumahan dan perkotaan akan dilihat bagaimana akses air bersih, akses ke sanitasi, serta kepadatan penduduk. Untuk infrastruktur sosial akan dikaji bagaimana penyediaan tenaga kesehatan, dalam hal ini dokter. Selanjutnya, mobilitas perkotaan dengan mengkaji jumlah moda transportasi umum berbanding dengan jumlah total kendaraan bermotor. Pada tahapan selanjutnya, angka CPI ini akan dibobotkan sesuai standar angka dan standar yang berlaku untuk mengetahui tingkatan dari pelayanan infrastruktur. Kemudian, akan dilakukan

pemetaan sederhana untuk melihat persebaran secara spasial kualitas lingkungan sesuai dengan CPI.

Table 1. Metodologi Perhitungan *City Performance Index (CPI)*

Subinfrastruktur	Metodologi Perhitungan
Infrastruktur perumahan dan lingkungan	
Tempat tinggal layak	$= \frac{\text{luas permukiman layak}}{\text{luas kawasan permukiman}} \times 100\%$
Akses mendapatkan air bersih	$= \frac{\text{rumah tangga dengan sambungan air bersih}}{\text{jumlah rumah tangga}} \times 100$
Akses ke sanitasi	$= \text{persentase sampah terangkut}$
Kepadatan penduduk	$= \text{data kepadatan penduduk per kelurahan}$
Ruang terbuka hijau	$= \frac{\text{luas ruang terbuka hijau per kelurahan}}{\text{luas kelurahan}} \times 100$
Infrastruktur Sosial	
Kepadatan dokter	$= \frac{\text{jumlah dokter}}{\text{jumlah penduduk}} \times 100$
Mobilitas perkotaan	
Pengguna transportasi umum	$= \frac{\text{jumlah pengguna transportasi umum}}{\text{jumlah penduduk}} \times 100$

Sumber: (Habitat, 2016; Stephany Kembaren, Sri Maryati, 2020, diolah, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota dengan kualitas lingkungan yang baik dapat dilihat dari penyediaan rumah layak bagi warganya. Berdasarkan data kawasan kumuh, maka rumah layak di Kota Depok sejak tahun 2000 hingga tahun 2020 tidak berubah signifikan. Permukiman kumuh hanya terdapat di Kelurahan Depok, dan Kelurahan Pancoran Mas sebesar 2 Ha. Sehingga, hanya dua kelurahan tersebut yang memiliki persentase kawasan permukiman layak yang kurang dari 100%.

Akses air bersih perpipaan menjadi permasalahan utama penyediaan infrastruktur lingkungan di Kota Depok. Sejak tahun 2000, sambunga perpipaan di Kota Depok hanya sebesar 4,71% dari seluruh keluarga yang membutuhkan air bersih. Hingga tahun 2020, sambungan perpipaanpun tidak naik secara signifikan. Hanya sebesar 9,7% penduduk yang terlayani sambungan perpipaan air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Cabang Pelayanan I Pancoran Mas. Masyarakat Kota Depok lebih memilih untuk menggunakan air permukaan dan air sumur sebagai sumber air bersih.

Table 2. Hasil Indikator City Performance Index (CPI) Kota Depok Tahun 2010 dan Tahun 2020

Kelurahan	I		II		III		IV		V		VI		VII	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Depok	99.45	99.45	4.71	9.7	48	68	90.6	122	13.6	1.1	0.06	0.21	80	65
Depok Jaya	100.00	100.00	4.71	52.1			215.9	215	39.7	27.7	0.05	0.02	75	34
Pancoran Mas	99.57	99.57	4.71	4.1			143.0	176	24.4	10.2	0.03	0.07	70	45
Mampang	100.00	100.00	4.71	5.1			68.3	118	9.2	0.1	0.00	0.00	65	60
Rangkapan Jaya	100.00	100.00	4.71	3.6			86.5	104	6.7	4.1	0.02	0.00	70	42
Rangkapan Jaya Baru	100.00	100.00	4.71	1.6			65.9	95	12.5	7.3	0.04	0.10	75	32

Sumber: RPIIJM Kota Depok, Kota Depok dalam Angka 2010-2021, Pancoran Mas dalam Angka 2010-2021, SLHD Kota Depok 2018, Profil Sanitasi Kota Depok 2008, telah diolah kembali 2021

Keterangan:

- I. = Tempat tinggal layak (dalam %)
- II. = Akses mendapatkan air bersih perpipaan (dalam %)
- III. = Akses ke sanitasi (dalam %)
- IV. = Kepadatan penduduk (jiwa/ha)
- V. = RTH (dalam %)
- VI. = Kepadatan dokter (dalam %)
- VII. = Transportasi umum (dalam %)

Akses sanitasi di Kota Depok mengalami kenaikan yang cukup signifikan pada sepuluh tahun terakhir. Pada tahun 2010, hanya 48% dari rumah tangga di Kota Depok yang memiliki akses terhadap pelayanan persampahan, Namun, pada tahun 2020, pelayanan persampahan di Kota Depok meningkat menjadi 68%. Walaupun belum sepenuhnya masyarakat memiliki akses terhadap pelayanan persampahan, namun upaya yang dilakukan pemerintah Kota Depok memiliki dampak yang baik pada kualitas lingkungan.

Seiring dengan meningkatnya laju urbanisasi metropolitan Jakarta, Kota Depok sebagai daerah periurbannya terdampak cukup signifikan (Desiyana, 2017; Winarso et al., 2015). Hal ini dapat dilihat dari kenaikan kepadatan penduduk disetiap kelurahan pada Kecamatan Pancoran Mas ditahun 2010 hingga 2020. Kepadatan penduduk tertinggi berada pada Kelurahan Depok Jaya, disusul Kelurahan Pancoran Mas (Dita, n.d.). Sedangkan kelurahan dengan kepadatan terendah berada pada Kelurahan Rangkapan Jaya Baru. Kepadatan penduduk yang tinggi menunjukkan tingginya konsentrasi penduduk dan aktivitasnya (baik ekonomi maupun non ekonomi). Dalam konteks urbanisasi yang cepat, tingkat kepadatan tertentu penting untuk dipertimbangkan dalam perencanaan kota yang berkelanjutan (Habitat, 2016).

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu indikator utama kualitas lingkungan perkotaan (Ervianto, 2018; Fu et al., 2021). Terjadi penurunan yang signifikan dari luasan ruang terbuka hijau di Kota Depok sejak tahun 2010 hingga 2020. Pengurangan ruang terbuka hijau terbesar terjadi di Kelurahan Depok Jaya yang tadinya ditahun 2010 memiliki ruang terbuka hijau mencapai 39,7% namun menurun signifikan ditahun 2020 menjadi 27,7%. Kelurahan dengan kondisi kritis luasan ruang terbuka hijau adalah Kelurahan Mampang yang tahun 2020 ini hanya memiliki 0,1% saja ruang terbuka hijau.

Ketersediaan sistem kesehatan yang baik menjamin kesejahteraan masyarakat. Untuk mengukur kualitas sistem kesehatan kota, dapat dinilai dari jumlah tenaga medis di kota relatif terhadap populasinya (Habitat, 2016; Sumari et al., 2020). Angka ini berkorelasi langsung dengan cakupan imunisasi, cakupan pelayanan kesehatan dasar, dan tingkat kelangsungan hidup bayi, anak, dan ibu (De Onis et al., 2006). Tingginya jumlah penduduk di Kota Depok belum diiringi kualitas pelayanan Kesehatan yang memadai bila dilihat dari jumlah dokter yang ada. Berdasarkan hasil perhitungan data Kecamatan Pancoran Mas Depok, dokter yang melayani Kesehatan penduduk bahkan belum mencapai satu persen. Kelurahan dengan persentase dokter tertinggi pada Kelurahan Depok, sedangkan kelurahan Mampang, dan Kelurahan Rangkapan Jaya bahkan di tahun 2020 tidak ada dokter yang melayani.

Salah satu yang menjadi ukuran lingkungan perkotaan yang baik adalah bagaimana melayani mobilitas masyarakat secara publik untuk mengurangi polusi lingkungan (Curtis & Scheurer, 2010; Sliwa, 2017). Berdasarkan data statistic diperoleh gambaran umum bahwa terjadi pengurangan persentase pengguna kendaraan umum di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok. Pada tahun 2010, masih tercatat 80% penduduk Kelurahan Depok pengguna transportasi masih memilih menggunakan transportasi publik sebagai moda transportasi utamanya karena lokasi dari stasiun kereta berada pada kelurahan ini. Namun pada tahun 2020, pemilihan penggunaan transportasi publik di Kelurahan ini berkurang menjadi 65%. Selanjutnya, dengan adanya jalan toll baru yang ada di Kelurahan Rangkapan Jaya Baru, berdampak pada penurunan

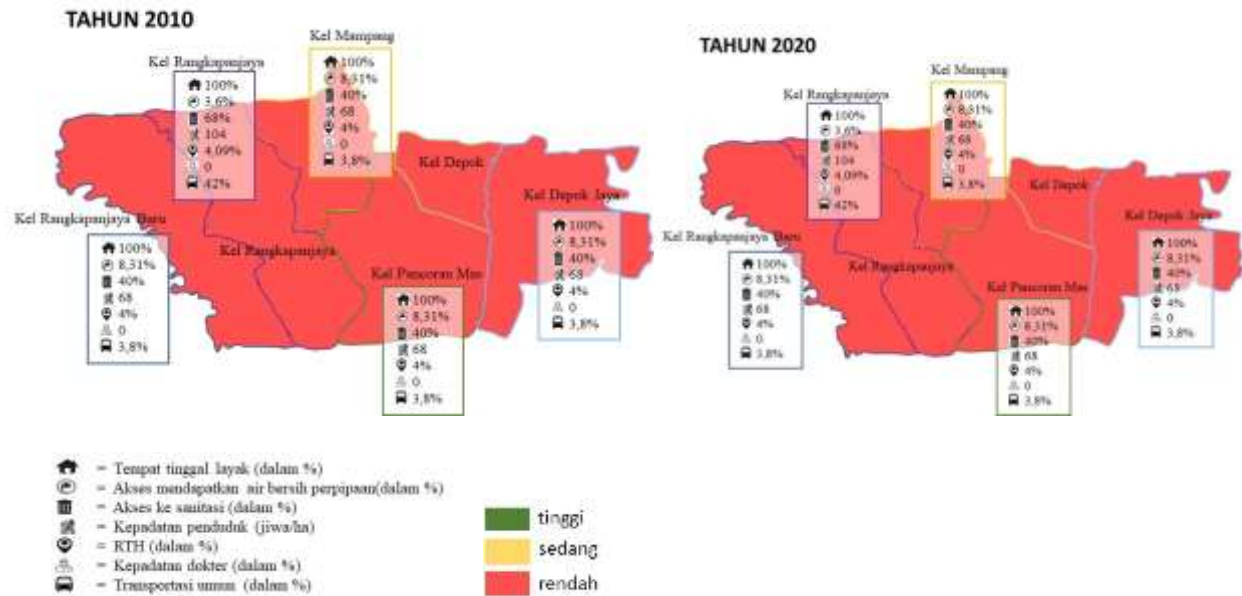
signifikan pengguna kendaraan umum dimana tahun 2010 mencapai 75% namun pada tahun 2020 menjadi hanya 32%.

Selanjutnya, data yang diperoleh kemudian akan diklasifikasikan pada tingkat pelayanan tinggi, sedang, dan rendah. Tolok ukur dari pengklasifikasian pelayanan lingkungan diperoleh berdasarkan klasifikasi kelas data, dan standar yang berlaku.

Tabel 3. Tolok Ukur Perhitungan *City Prosperity Index (CPI)*

Subvariabel	Keterangan	Tolok Ukur
Infrastruktur perumahan dan lingkungan		
Tempat tinggal layak	% rumah layak	Minimum + 84.8% Maksimum = 98.4 %
Akses mendapatkan air bersih	% akses ke air bersih perpipaan yang layak	Minimum = 50% Maksimum = 100%
Akses ke sanitasi	% rumah tangga dengan akses persampahan	Minimum = 15% Maksimum 100%
Kepadatan penduduk	jumlah penduduk kelurahan/luas wilayah	Tinggi 201-400 jiwa/Ha Sedang 151-200 jiwa/Ha Rendah < 150 jiwa/Ha SNI 03-1733-2004
Ruang terbuka hijau	% luas ruang terbuka hijau	Minimum = 0 Maksimum= 20%
Infrastruktur Sosial		
Kepadatan dokter	Jumlah dokter/jumlah penduduk kelurahan	Minimum = 0,01 Maksimum = 7,74
Mobilitas perkotaan		
Pengguna transportasi umum	Jumlah perjalanan dalam moda transportasi umum/jumlah total perjalanan bermotor	Minimum = 0 Maksimum= 100%

Sumber: Habitat, 2020; Stephany Kembaren, Sri Maryati, 2020; telah diolah, 2021



Gambar 1 Sebaran Indeks Kesejahteraan Kecamatan Pancoran Mas Tahun 2010 dan Tahun 2020

(Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2021)

Secara menyeluruh nilai kesejahteraan kota (Gambar 1) Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok pada tahun 2010 dan tahun 2020 rendah. Nilai pelayanan tertinggi diperoleh Kelurahan Depok dengan pelayanan yang cukup baik pada kualitas perumahan. Namun, untuk penyediaan infrastruktur sosial, yaitu penyediaan tenaga kesehatan, semua kelurahan ada di angka minimal. Angka ruang terbuka hijau, pelayanan persampahan, maupun pengguna angkutan umum ada di tingkatan pelayanan yang rendah.

KESIMPULAN

Pertumbuhan populasi, urbanisasi yang cepat, industrialisasi, dan mobilitas yang tinggi telah memberikan tekanan yang sangat besar pada lingkungan perkotaan di Indonesia. City Prosperity Initiative Index adalah kerangka kerja konseptual yang luas dan fleksibel untuk mengukur dan memantau kualitas lingkungan perkotaan. Laju urbanisasi yang tinggi di Kota Depok dengan pertumbuhan penduduk mencapai 1,64 persen, berimplikasi pada kenaikan kebutuhan pelayanan perkotaan dalam upaya menjaga, dan meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Kualitas lingkungan perkotaan Kota Depok pada penelitian ini diukur dengan menggunakan beberapa indikator dari CPI yang dibangun UN Habitat ditahun 2012. Indikator yang digunakan adalah penyediaan infrastruktur perumahan dan lingkungan (tempat tinggal layak, akses mendapatkan air bersih, akses ke sanitasi, kepadatan penduduk, dan ruang terbuka hijau), infrastruktur sosial (kepadatan dokter), serta mobilitas perkotaan (pengguna transportasi umum). Disimpulkan bahwa, pada satu dekade (tahun 2010-2020), kualitas lingkungan perkotaan di Kota Depok masih pada tingkat pelayanan rendah. Kenaikan penduduk tidak diiringi dengan penambahan signifikan pelayanan lingkungan perkotaan. Dengan demikian hasil CPI merupakan variabel yang baik untuk menggambarkan effectiveness of governance didalam perkotaan.

Sehingga, diperlukan peningkatan fokus pemerintah daerah dalam penyediaan infrastruktur lingkungan dan sosial di Kota Depok.

BIBLIOGRAFI

- Abdulgani, K. (1993). Jeddah. A study of metropolitan change. *Cities*, 10(1), 50–59.
[https://doi.org/10.1016/0264-2751\(93\)90114-X](https://doi.org/10.1016/0264-2751(93)90114-X)
- Curtis, C., & Scheurer, J. (2010). Planning for sustainable accessibility: Developing tools to aid discussion and decision-making. *Progress in Planning*, 74(2), 53–106.
<https://doi.org/10.1016/j.progress.2010.05.001>
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Garza, C., Yang, H., & Group, W. H. O. M. G. R. S. (2006). Comparison of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standards and the National Center for Health Statistics/WHO international growth reference: implications for child health programmes. *Public Health Nutrition*, 9(7), 942–947.
- Desiyana, I. (2017). *Urban Sprawl Dan Dampaknya Pada Kualitas Lingkungan : Studi Kasus Di Dki Jakarta Dan*. X(2), 16–24.
- Dita, V. (n.d.). *Evaluasi Program Bina Keluarga Lansia di PKK RW 03 Kelurahan Depok*. Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ervianto, W. I. (2018). Kajian Tentang Kota Berkelanjutan Di Indonesia (Studi Kasus Kota Yogyakarta). *Jurnal Media Teknik Sipil*, 16(1), 60. <https://doi.org/10.22219/jmts.v16i1.4995>
- Fu, X., Hopton, M. E., & Wang, X. (2021). Assessment of green infrastructure performance through an urban resilience lens. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125146.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125146>
- Habitat, U. (2016). *Measurement of City Prosperity: Methodology and Metadata Safety and Security Sub Index Natural Resources Management Sub Index Waste Management Sub Index Air Quality Sub Index*.
- Herlindawati, A., Trimo, L., & Noor, T. I. (2018). Analisis Tekanan Penduduk Terhadap Petani Padi Sawah. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 12–24.
- Hernández-Palacio, F. (2017). A transition to a denser and more sustainable city: Factors and actors in Trondheim, Norway. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 22, 50–62. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.06.002>
- Pattinama, M. J. (2009). Pengentasan kemiskinan dengan kearifan lokal (Studi kasus di pulau Buru-Maluku dan Surade-Jawa Barat). *Jurnal Makara Sosial Humaniora*, 13(1), 1–12.
- Rocco, R., Royer, L., Mariz Gonçalves, F., Abis, E., Garau, C., Basu, T., Das, A., Sari, D. A., Margules, C., Lim, H. S., Widyatmaka, F., Sayer, J., Dale, A., Macgregor, C., Harahap, F., Silveira, S., Khatiwada, D., Huang, S. L., Wang, S. H. S. W., ... Dennis Wei, Y. H. (2021). Urban land-use change: The role of strategic spatial planning. *Land Use Policy*, 51(1), 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.05.001>
- Sediyarningsih, S. (2013). Analisis model komunikasi pembentukan konsep keluarga sejahtera di Indonesia (Studi terhadap sosialisasi program BKKBN Kota Depok dan Kota Bogor). *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 9(2), 145–161.
- Setyaningsih, R., & Pradoto, W. (2015). Pola Perkembangan dan Faktor Penentu Guna Lahan di Kecamatan Beji, Kota Depok. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 4(1), 78–92.
- Sliwa, M. (2017). Master plans and urban ecosystems: How the poor transform land-use from

- rigid into organic - A case from Colombia. *Habitat International*, 66, 1–12.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.05.003>
- Stephany Kembaren, Sri Maryati, H. T. P. (2020). Journal of planning and policy development. *Pengukuran Keberhasilan Penyediaan Infrastruktur Untuk Mendukung Kemakmuran Kota Palembang Menggunakan Pendekatan City Prosperity Index (CPI)*, 1–14.
- Sumari, N. S., Cobbinah, P. B., Ujoh, F., & Xu, G. (2020). On the absurdity of rapid urbanization: Spatio-temporal analysis of land-use changes in Morogoro, Tanzania. *Cities*, 107(June), 102876. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102876>
- Winarso, H., Hudalah, D., & Firman, T. (2015). Peri-urban transformation in the Jakarta metropolitan area. *Habitat International*, 49, 221–229.
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.05.024>
-

Copyright holder:

Citra Fadhilah Utami (2023)

First publication right:

[Jurnal Syntax Transformation](#)

This article is licensed under:

