

Identifikasi Keberlanjutan Lingkungan pada Permukiman

Hana Diaz Amirah^{*}, Yulia Asyiwati, Bambang Pranggono

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*hanadiaz99@gmail.com, jully.zein89@gmail.com, bambangpranggono@gmail.com

Abstract. One of the basic needs of every human being is a place to live. Providing safe and sustainable settlements is a challenge, especially in urban areas because limited land is not proportional to the high population. One of the large-scale housing developments in Bandung City is in Antapani District. The development are grow rapidly. This makes Antapani currently a high-density area, namely 21,262 people/km². Over time, various new developments were carried out resulting in significant changes to the settlement area, including the lack of green open space. Apart from that, there is a problem in one of the RW, when it downpour there will be puddles. Therefore, research is needed to identify the level of environmental sustainability in RW 03 Antapani Kidul. This study used scoring analysis and qualitative descriptive technique method with a mixed approach. Based on the analysis, it is known that there are still several variables that aren't sustainable. The variables that have achieved sustainability are Water Access, Sanitation Access, Habitability, Public Transportation, and Air Quality. As for the unsustainable variables, namely Waste Management, Proportion of Open Space, Disaster, and Use of Eco-friendly Energy.

Keywords: *Development, Settlements, Environmental sustainability.*

Abstrak. Salah satu kebutuhan dasar setiap manusia ialah tempat tinggal. Mewujudkan permukiman yang aman dan berkelanjutan khususnya di kawasan perkotaan menjadi tantangan tersendiri, mengingat keterbatasan lahan kerap kali tidak sebanding dengan jumlah penduduk yang tinggi. Salah satu pembangunan perumahan skala besar yang terdapat di Kota Bandung berada di Kecamatan Antapani. Pembangunan perumahan tersebut berkembang pesat sehingga menjadikan Antapani saat ini termasuk wilayah dengan kepadatan tinggi, yakni sebesar 21.262 jiwa/km². Seiring berjalannya waktu, berbagai pembangunan baru dilakukan sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan yang signifikan terhadap wilayah permukiman tersebut, diantaranya minimnya ruang terbuka hijau. Selain itu muncul permasalahan di salah satu RW berupa timbulnya genangan air cukup tinggi bila hujan deras. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian untuk mengidentifikasi tingkat keberlanjutan lingkungan di RW 03 Antapani Kidul. Peneliti menggunakan metode teknik analisis skoring dan deskriptif kualitatif dengan pendekatan campuran. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa masih terdapat beberapa variabel yang belum berkelanjutan. Variabel yang telah tercapai keberlanjutannya, yakni Akses Air, Akses Sanitasi, Kelayakan Hunian, Transportasi Publik, dan Kualitas Udara. Adapun variabel yang tidak berkelanjutan, yaitu Pengelolaan Sampah, Proporsi Ruang Terbuka, Kebencanaan, dan Penggunaan Energi Ramah Lingkungan.

Kata Kunci: *Pembangunan, Permukiman, Keberlanjutan lingkungan.*

A. Pendahuluan

Pembangunan erat kaitannya dengan lingkungan sebagai tempat dimana pembangunan itu dilangsungkan, maka pembangunan yang ideal semestinya memperhatikan kelestarian lingkungan. Disamping itu, pembangunan pada umumnya berorientasi ke masa mendatang sehingga mewariskan lingkungan yang lestari untuk generasi ke depan pun merupakan sebuah kewajiban. Maka dari itu, diusunglah konsep pembangunan berkelanjutan [1].

Tempat tinggal yang merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia sudah sewajarnya menjadi hak setiap individu. Hal ini sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang bahwa negara memiliki kewajiban untuk menyediakan permukiman yang layak sehingga seluruh warga negara dapat bertempat tinggal di tempat yang aman, nyaman, dan berkelanjutan [2]. Menyediakan tempat bermukim yang aman dan berkelanjutan khususnya pada daerah perkotaan cenderung tidak mudah sebab perbandingan antara lahan yang tersedia dengan jumlah penduduk kerap kali tidak seimbang [3]. Dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap tempat tinggal, pemerintah Indonesia membuat kebijakan berupa pembentukan badan usaha yang berbentuk perusahaan umum, yakni Perumnas. Proyek pembangunan perumahan skala besar yang dilakukan oleh Perumnas di Kota Bandung terdapat pada Kecamatan Antapani. Pembangunan tersebut pun mendorong berbagai pengembang swasta untuk bekerja sama membangun perumahan lain di sekitar perumahan yang dibangun oleh Perumnas. Karena hal itulah Antapani dikenal sebagai perumahan tumbuh.

Perkembangan permukiman tersebut membuat Kecamatan Antapani didominasi oleh zona budidaya, yakni zona perumahan pada rencana pola ruang RDTR Kota Bandung [4]. Seiring tahun, Kecamatan Antapani mengalami perkembangan yang pesat. Pada skala kecamatan, Kecamatan Antapani merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi ke-7 dari 30 kecamatan di Kota Bandung, yakni sebesar 21.262 jiwa/km² [5].

Penyelenggaraan kawasan permukiman bukan sekadar menyediakan permukiman secara wujudnya saja tetapi perlu mempertimbangkan berbagai aspek lainnya terutama lingkungan. Oleh karena itu mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan dari suatu permukiman perlu dilakukan sebagai salah satu upaya mempertahankan keberadaan permukiman bagi penduduk [6]. Hal ini sebagaimana yang telah dirumuskan pula pada salah satu poin *Sustainable Development Goals* (SDGs) ialah terwujudnya Kota dan Permukiman Berkelanjutan.

Perencanaan dan pembangunan perumahan oleh Perumnas telah dilakukan dengan menyesuaikan kebijakan dan standar yang berlaku saat itu. Adapun Pembangunan perumahan di Kecamatan Antapani, dimulai dari blok yang saat ini menjadi RW 03 Kelurahan Antapani Kidul. Seiring berjalannya waktu berbagai pembangunan baru dilakukan sehingga mengakibatkan terjadi perubahan yang signifikan terhadap wilayah permukiman tersebut, diantaranya minimnya ruang terbuka hijau. Hal tersebut pun terjadi pada RW 03, hanya terdapat sangat sedikit area hijau yang ada, baik pada setiap rumah maupun pada skala publik. Disamping itu, muncul permasalahan pada aspek lingkungan, yakni timbulnya genangan air cukup tinggi bila hujan deras turun. Beberapa hal yang telah diungkapkan sebelumnya, menunjukkan bahwa RW 03 Kelurahan Antapani Kidul merupakan salah satu permukiman yang memiliki permasalahan pada aspek lingkungannya. Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian untuk mengidentifikasi tingkat keberlanjutan lingkungan permukiman Antapani Kidul dengan RW 03 Antapani Kidul dipilih sebagai lokasi penelitian sebab karakteristiknya hampir dapat mewakili kondisi permukiman di Kelurahan Antapani Kidul.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini ialah: “Bagaimana kondisi keberlanjutan lingkungan kawasan permukiman RW 03 Kelurahan Antapani Kidul, Kecamatan Antapani?”. Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu untuk mengidentifikasi keberlanjutan lingkungan kawasan permukiman RW 03 Kelurahan Antapani Kidul, Kecamatan Antapani, Kota Bandung.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode teknik analisis skoring dan deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan campuran. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah rumah tinggal yang dihuni pada RW 03 Antapani Kidul yang berjumlah 205 rumah. Teknik pengambilan sampel yaitu *Stratified Random Sampling*, diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 170 rumah. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah observasi, kuesioner, wawancara, dan studi pustaka.

Variabel dan indikator pada penelitian ini diperoleh berdasarkan studi literatur pada dokumen Metadata Indikator Bappenas [7] dan Kajian Indikator SDGs BPS [8]. Adapun analisis kuantitatif pada penelitian ini menggunakan teknik skoring dengan pendekatan Skala Guttman. Skala Guttman adalah skala pengukuran pada pilihan jawaban yang tegas, yakni ya dengan skor 1 dan tidak dengan skor 0. Untuk lebih lanjut mengenai variabel, indikator, dan penilaian pada masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil akhir dari skoring variabel yang berupa angka persentase dapat menunjukkan status keberlanjutan setiap variabel. Status keberlanjutan pada penelitian ini terdiri dari dua tingkatan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Penilaian Terhadap Setiap Variabel

Variabel	Indikator	Pernyataan	Jawaban	Skala Penilaian
Akses Air Bersih	Sumber air bersih (X1)	Air bersih berasal dari sumber air terlindung	Ya	1
			Tidak	0
	Waktu perolehan air bersih (X2)	Tidak terdapat waktu tunggu untuk memperoleh air bersih	Ya	1
			Tidak	0
	Kelayakan air bersih yang diperoleh (X3)	Air bersih yang diperoleh tidak berwarna dan tidak berbau	Ya	1
			Tidak	0
Akses Sanitasi	Akses terhadap sanitasi layak (X4)	Tersedia fasilitas sanitasi sesuai dengan standar	Ya	1
			Tidak	0
	Prasarana sanitasi (X5)	Lingkungan permukiman telah terlayani prasarana air limbah	Ya	1
			Tidak	0
Kelayakan Hunian	Ketahanan bangunan (X6)	Rumah menggunakan material bangunan permanen	Ya	1
			Tidak	0
	Kecukupan luas tempat tinggal (X7)	Luas lahan rumah $\geq 7,2\text{m}^2/\text{orang}$	Ya	1
			Tidak	0
			Ya	1

Variabel	Indikator	Pernyataan	Jawaban	Skala Penilaian
Transportasi Publik	Penggunaan transportasi publik (X8)	Terdapat anggota keluarga yang sering menggunakan transportasi publik	Tidak	0
	Akses Terhadap Transportasi Publik (X9)	Transportasi publik dapat diakses dalam radius $\leq 500m$ dari rumah	Ya	1
			Tidak	0
	Kondisi prasarana transportasi (X10)	Prasarana jalan tersedia dengan baik	Ya	1
			Tidak	0
	Pengelolaan Sampah	Pembatasan timbulan sampah (X11)	Selalu melakukan pembatasan timbulan sampah (<i>reduce</i>)	Ya
Tidak				0
Pemanfaatan kembali sampah (X12)		Selalu melakukan pemanfaatan kembali sampah (<i>reuse</i>)	Ya	1
			Tidak	0
Pendaur ulang sampah (X13)		Selalu melakukan daur ulang sampah (<i>recycle</i>)	Ya	1
			Tidak	0
Pemilahan dan pemisahan jenis sampah (X14)		Selalu melakukan pemisahan sampah	Ya	1
			Tidak	0
Teknis pengumpulan sampah (X15)		Sistem pengangkutan sampah terjadwal dan berjalan dengan baik	Ya	1
			Tidak	0
Pengolahan sampah (X16)		Dilakukan pengolahan sampah terhadap sampah-sampah yang terkumpul	Ya	1
			Tidak	0
Kualitas udara	Kualitas udara berdasarkan persepsi penghuni (X17)	Tidak terdapat keluhan terkait udara (polusi, bau, dsb)	Ya	1
			Tidak	0
Proporsi Ruang Terbuka	Ruang Terbuka Hijau privat (X18)	Koefisien Dasar Hijau mencapai $\geq 10\%$	Ya	1
			Tidak	0
Kebencanaan	Kesiapan menghadapi bencana (X19)	Terdapat anggota keluarga yang pernah mengikuti penyuluhan terkait bencana	Ya	1
			Tidak	0
	Kontribusi terhadap pencegahan bencana (X20)	Pernah melakukan upaya pencegahan bencana di sekitar rumah	Ya	1
			Tidak	0
			Ya	1

Variabel	Indikator	Pernyataan	Jawaban	Skala Penilaian
	Antisipasi pada pembangunan rumah (X21)	Pembangunan rumah telah mempertimbangkan potensi bencana (Banjir, Gempa, dan Kebakaran)	Tidak	0
	Pengalaman peristiwa bencana (X22)	Tidak pernah terjadi bencana (ringan/berat) di sekitar rumah	Ya Tidak	1 0
Energi Terbarukan	Penggunaan energi terbarukan (X23)	Terdapat pemanfaatan energi listrik yang bersumber dari energi terbarukan	Ya	1
			Tidak	0

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023.

Tabel 2. Indeks Penilaian Keberlanjutan Lingkungan

Indeks	Skala Persentase
Tidak Berkelanjutan	0,00% - 50,00%
Berkelanjutan	50,10% - 100,00%

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis keberlanjutan lingkungan akan dilakukan berdasarkan sembilan variabel terpilih yang terdiri dari beberapa indikator. Berikut merupakan hasil analisis dari setiap variabel.

Analisis Akses Air Bersih

Air bersih merupakan kebutuhan dasar pokok bagi aktivitas sehari-hari manusia. Maka dari itu, mendapatkan akses air bersih bagi setiap rumah pada kawasan permukiman sudah menjadi hak setiap individu. Pada RW 03 Antapani Kidul, seluruh rumah memperoleh air bersih dari sumber air terlindung, yakni PDAM. Waktu tunggu untuk memperoleh air bersih pun hampir tidak ada. Selain itu, sebagaimana diketahui bahwa air PDAM tentu sudah memenuhi baku mutu air. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa akses air bersih di RW 03 Antapani Kidul sudah baik.

Analisis Akses Sanitasi

Akses masyarakat terhadap sanitasi penting untuk diketahui sebagai langkah awal perencanaan sanitasi permukiman yang baik guna mencegah risiko penyakit yang mungkin timbul dari pengelolaan sanitasi yang buruk. Pada RW 03, diketahui bahwa seluruh rumah sudah memiliki fasilitas sanitasi individu. Seluruh wilayah perumahan pun telah terfasilitasi oleh prasarana sanitasi berupa saluran air limbah SPAL (Saluran Pengelolaan Air Limbah).

Analisis Kelayakan Hunian

Memiliki tempat tinggal yang layak dihuni merupakan hak setiap individu. Kelayakan hunian paling sedikitnya dapat diidentifikasi berdasarkan kokohan dan luasan hunian. Berdasarkan hasil kuesioner dapat diketahui bahwa seluruh rumah di RW 03 Antapani Kidul sudah menggunakan material permanen baik pada atap, dinding, dan lantai rumah. Sedangkan luasan minimal hunian baru tercapai oleh 99% rumah, masih tersisa 1 rumah yang belum memenuhi luas minimal hunian, yakni $\geq 7,2\text{m}^2/\text{orang}$.

Analisis Transportasi Publik

Karakteristik permukiman padat biasanya kerap mengalami kemacetan di jalan. Kemacetan tersebut pada umumnya disebabkan karena tingginya penggunaan transportasi pribadi. Maka dari itu, perlu meningkatkan kualitas dan kuantitas dari transportasi publik untuk dapat meningkatkan minat masyarakat terhadap penggunaan transportasi publik.



Gambar 1. Kondisi Prasarana Jalan di RW 03 Antapani Kidul

Hampir separuh lebih responden menyatakan bahwa terdapat anggota keluarga di rumahnya yang sering menggunakan transportasi publik. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat RW 03 Antapani Kidul cukup banyak yang menggunakan transportasi publik. Di samping itu, kemudahan dalam mengakses transportasi publik pun sangat tinggi, dimana seluruh responden mengatakan jarak tempuh dari rumah ke transportasi publik terdekat ≤ 500 m. Salah satu ruas jalan di RW 03 memang dilalui oleh rute angkutan kota Antapani – Ciroyom. Adapun kondisi prasarana transportasi berupa jalan di RW 03 Antapani Kidul sangat baik, tidak ada kerusakan sehingga memudahkan untuk dilalui pengguna jalan. Gambaran kondisi jalan di RW 03 dapat dilihat pada Gambar 1.

Analisis Pengelolaan Sampah

Sampah pada permukiman kerap kali menimbulkan permasalahan, khususnya pada tahap pengelolannya. Maka dari itu diperlukan pengelolaan sampah yang tepat. Pengelolaan sampah terdiri dari dua tahapan, yakni pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah merupakan bentuk pengendalian jumlah timbulan sampah. Adapun penanganan sampah merupakan bentuk dari pengolahan sampah lebih lanjut.

Kegiatan pengurangan sampah yang dikenal dengan istilah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) belum terlaksana dengan baik di RW 03 Antapani Kidul. Hampir seluruh responden tidak terlalu mengetahui mengenai pengelolaan sampah berbasis 3R ini. Beberapa responden mengatakan sering membawa tas belanja dari rumah sebagai upaya mengurangi sampah (*reduce*) namun hal tersebut belum rutin dilakukan. Selain itu, mayoritas sampah yang dihasilkan lebih sering untuk dibuang langsung ke tempat sampah tanpa melalui proses penggunaan kembali (*reuse*) maupun daur ulang (*recycle*).

Hal yang sama pun terjadi pada tahapan penanganan sampah. Dari segi alur pengumpulan sampah di RW 03 Antapani Kidul memang sudah beroperasi dengan baik. Akan tetapi dari segi pemilahan/pemisahan sampah dan pengolahan sampah belum terlaksana. Sampah hanya dikelola secara umum saja, yakni sampah dari setiap rumah diangkut ke Tempat Pembuangan Sampah (TPS) terdekat. Adapun pengangkutan sampah tidak dipisahkan sesuai dengan jenis sampahnya.

Analisis Kualitas Udara

Walaupun berada pada kawasan permukiman yang padat, seluruh penggunaan lahan di Kecamatan Antapani didominasi oleh perumahan. Oleh karena itu tidak terdapat pabrik terdekat yang berpotensi mencemari lingkungan sekitar permukiman. Akan tetapi, lokasinya yang berdekatan dengan TPS membuat beberapa responden mengatakan terkadang merasa tidak nyaman karena bau tidak sedap yang bersumber dari TPS tersebut.

Analisis Proporsi Ruang Terbuka

Ruang terbuka dapat didefinisikan sebagai ruang publik berupa Ruang Terbuka Hijau (RTH) serta Ruang Terbuka Non-Hijau (RTNH) dan ruang pribadi berupa RTH Privat. Dalam kebijakan tata ruang penyediaan terhadap ruang terbuka hijau merupakan sebuah kewajiban. Besaran yang ditetapkan ialah 20% pada ruang publik dan 10% pada ruang privat [7]. Adapun analisis ruang terbuka pada penelitian ini difokuskan kepada RTH privat.

Berdasarkan hasil analisis skoring, diketahui bahwa rumah di RW 03 Antapani Kidul didominasi oleh rumah yang tidak memiliki RTH privat. Halaman depan pada setiap rumah kebanyakannya telah ditutup oleh perkerasan semen maupun keramik. Adapun beberapa rumah lainnya masih terdapat RTH dengan luasan yang sangat minim ($KDH < 10\%$). Sedangkan rumah yang memiliki luasan RTH sesuai standar, yakni $KDH \geq 10\%$ hanya sebanyak 5 rumah dari total 170 rumah. Gambaran mengenai kondisi halaman rumah di RW 03 Antapani Kidul dapat dilihat pada Gambar 2, dengan rincian gambar di sebelah kiri merupakan rumah dengan luasan RTH $\geq 10\%$ dan gambar di sebelah kanan merupakan contoh rumah yang tidak memiliki RTH privat sama sekali.



Gambar 2. Contoh Rumah yang Memiliki RTH Privat dan Tidak

Analisis Kebencanaan

Jika melihat berdasarkan kondisi geografis dan geologis, Indonesia berpotensi mengalami bencana alam. Peningkatan tata kelola penanggulangan bencana perlu dilakukan sebagai upaya preventif guna mengurangi risiko bencana [8]. Dengan mengidentifikasi tingkat keberlanjutan pada aspek kebencanaan, dapat diketahui kesiapan, kontribusi, serta antisipasi masyarakat setempat terhadap bencana yang berpotensi ada di lingkungan perumahan. Pada indikator kesiapan menghadapi bencana masih menunjukkan angka yang rendah, yakni lebih dari setengah responden mengatakan belum pernah mendapatkan pelatihan terkait mitigasi bencana. Adapun kontribusi terhadap pencegahan bencana masih didominasi oleh responden yang tidak pernah berkontribusi. Pada indikator antisipasi bencana pada bangunan rumah juga masih didominasi oleh rumah yang belum menerapkan ataupun mempertimbangkan pembangunan terhadap potensi bencana.

Berdasarkan hasil kuesioner, diketahui bahwa RW 03 Antapani Kidul kerap kali mengalami bencana ringan ketika hujan deras dalam jangka waktu panjang turun, yakni timbulan genangan air. 65% responden mengatakan akan terdapat genangan air di depan rumahnya, bahkan beberapa diantaranya sampai kepada halaman rumah. Kedalaman genangan tersebut pun bervariasi, mayoritas responden mengatakan hanya sekitar $\pm 5\text{cm}$. Kedalaman tertinggi terdapat pada perbatasan antara RT 01 dan RT 03, dimana kedalaman tertinggi yang pernah terjadi pada wilayah tersebut yakni mencapai $\pm 50\text{cm}$. Adapun pada saat penelitian ini berlangsung, observasi pernah dilakukan saat terjadi genangan di lokasi studi. Genangan tersebut dapat dikatakan masih dalam batas wajar jika dibandingkan dengan kondisi paling parah yang pernah terjadi di RW 03 sebab hujan deras saat itu pun terjadi dalam waktu yang relatif singkat yakni ± 45 menit. Dokumentasi terkait genangan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Dokumentasi Genangan Air

Analisis Energi Ramah Lingkungan

Energi ramah lingkungan penting untuk dikaji dengan tujuan mengetahui gambaran tingkat penggunaan energi terbarukan dalam pemenuhan sumber energi masyarakat. Adapun penggunaan energi ramah lingkungan di RW 03 Antapani Kidul ini belum terlaksana. Sebab seluruh bangunan, baik itu rumah tinggal khususnya dan semua bangunan umumnya, masih menggunakan sumber energi listrik dari PLN. Sedangkan PLN Kota Bandung diketahui saat ini masih menggunakan sumber energi non terbarukan.

Analisis Skoring

Analisis skoring dilakukan dengan menggunakan Skala Guttman. Analisis skoring ini dilakukan untuk memberikan penilaian kuantitatif terhadap keberlanjutan lingkungan di RW 03 Antapani Kidul pada setiap variabelnya. Adapun perolehan data dilakukan berdasarkan hasil kuesioner terhadap 170 responden.

Hasil analisis skoring menyatakan bahwa status berkelanjutan hanya berhasil dicapai oleh variabel Akses Air Bersih, Akses Sanitasi, Kelayakan Hunian, Transportasi Publik, dan Kualitas Udara. Variabel lainnya, yakni Pengelolaan Sampah, Proporsi Ruang Terbuka, Kebencanaan, dan Energi Ramah Lingkungan memperoleh status tidak berkelanjutan. Hasil analisis lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Skoring

Variabel	Hasil Skoring				Indeks
	Skor indikator	Skor total variabel	Skor max	%	
Akses Air Bersih					
Sumber Air Bersih (X1)	170	510	510	100%	Berkelanjutan
Waktu Perolehan Air Bersih (X2)	170				
Kelayakan Air Bersih (X3)	170				
Akses Sanitasi					
Akses terhadap sanitasi layak (X4)	170	340	340	100%	Berkelanjutan
Prasarana sanitasi (X5)	170				
Kelayakan Hunian					
Ketahanan bangunan (X6)	170	339	340	99,71%	Berkelanjutan
Kecukupan luas tempat tinggal (X7)	169				

Variabel	Hasil Skoring				Indeks
	Skor indikator	Skor total variabel	Skor max	%	
Transportasi Publik					
Penggunaan transportasi publik (X8)	112	452	510	88,63%	Berkelanjutan
Akses Terhadap Transportasi Publik (X9)	170				
Kondisi prasarana transportasi (X10)	170				
Pengelolaan Sampah					
Pembatasan timbulan sampah (X11)	1	185	1.020	18,14%	Tidak Berkelanjutan
Pemanfaatan kembali sampah (X12)	12				
Pendaaur ulang sampah (X13)	2				
Pemilahan dan pemisahan jenis sampah (X14)	0				
Teknis pengumpulan sampah (X15)	170				
Pengolahan sampah (X16)	0				
Kualitas Udara					
Kualitas udara berdasarkan persepsi penghuni (X17)	116	116	170	68,24%	Berkelanjutan
Proporsi Ruang Terbuka					
Ruang Terbuka Hijau privat (X18)	5	5	170	2,94%	Tidak Berkelanjutan
Kebencanaan					
Kesiapan menghadapi bencana (X19)	53	182	680	26,76%	Tidak Berkelanjutan
Kontribusi terhadap pencegahan bencana (X20)	13				
Antisipasi pada pembangunan rumah (X21)	56				
Pengalaman peristiwa bencana (X22)	60				
Energi Ramah Lingkungan					
Penggunaan energi terbarukan (X23)	0	0	170	0,00%	Tidak Berkelanjutan

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2023.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan kondisi permukiman di RW 03 belum berkelanjutan sepenuhnya. Variabel yang telah memenuhi standar keberlanjutan lingkungan, yakni Akses Air Bersih, Akses Sanitasi, Kelayakan Hunian, Transportasi Publik,

dan Kualitas Udara. Adapun variabel lainnya tidak berkelanjutan, yaitu Pengelolaan Sampah, Proporsi Ruang Terbuka, Kebencanaan, dan Penggunaan Energi Ramah Lingkungan.

Acknowledge

Penelitian ini berlangsung dengan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada pembimbing, Bambang Pranggono, Ir., MBA. dan Dr. Yulia Asyiwati, S.T., M.Si. Tak lupa juga peneliti ucapkan terima kasih kepada seluruh warga RW 03 Antapani Kidul yang telah bersedia membantu peneliti dalam proses pengumpulan data.

Daftar Pustaka

- [1] Undang-Undang Nomor 32, Jakarta, 2009.
- [2] Undang-Undang Nomor 1, Jakarta, 2011.
- [3] I. P. Widodo dan N. Yuliasuti, Penilaian Keberlanjutan Permukiman di Kelurahan Bugangan Kota Semarang, *Teknik PWK*, vol. 2, no. 1, hlm. 191–197, 2013.
- [4] Walikota Bandung, Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 10, Bandung, 2015.
- [5] Badan Pusat Statistik, *Kota Bandung Dalam Angka*. Bandung: BPS Kota Bandung, 2023.
- [6] S. D. Cahyani dan R. S. Aji, Strategi Pembangunan Berwawasan Lingkungan Kawasan Permukiman Segi Empat Emas Tunjungan Surabaya, *MINTAKAT, Jurnal Arsitektur*, vol. 1, no. 2, hlm. 115–128, 2017.
- [7] Bappenas, *Metadata Indikator Pilar Pembangunan Lingkungan*. 2020.
- [8] Badan Pusat Statistik, *Kajian Indikator Lintas Sektor Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs)*, Jakarta, 2014.
- [9] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12, Jakarta, 2021.
- [10] Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 7, Jakarta, 2022.
- [11] T. S. Safarina and V. Damayanti, “Strategi Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Cibangkong Berdasarkan Konsep Livable Settlement,” *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, pp. 55–64, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrpwk.v3i1.1956.
- [12] A. S. Kenangkinayu and Y. Asyiwati, “Studi Identifikasi Potensi dan Masalah untuk Pengembangan Desa Secara Berkelanjutan di Desa Tegalrejo,” *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, pp. 111–118, Dec. 2022, doi: 10.29313/jrpwk.v2i2.1275.