



Mengukur Kualitas Lingkungan Kawasan *Fringe Settlement*: Studi Kasus pada Desa Ubung Kaja Denpasar dan Desa Buring Malang

Karina Kartika Putri¹, Tri Anggraini Prajnawrdhi¹, Damayanti Asikin²

¹ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

² Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

| Diterima 02 Juni 2025 | Disetujui 01 Agustus 2025 | Diterbitkan 21 September 2025 |

| DOI <http://dx.doi.org/10.32315/jlbi.v14i3.495> |

Abstrak

Fringe settlement di kawasan rural-urban Kota Denpasar dan Kota Malang menjadi fenomena signifikan yang mencerminkan dinamika perkembangan wilayah di kedua kota tersebut. Pertumbuhan pemukiman di pinggiran kota dan pedesaan dipengaruhi oleh berbagai variabel, termasuk aksesibilitas, kondisi sosial ekonomi, serta ketersediaan infrastruktur dan fasilitas. Di Kota Denpasar, pengembangan pemukiman pinggiran lebih terencana dengan pengaruh yang kuat dari sektor pariwisata yang mendorong urbanisasi dan pembangunan infrastruktur secara bertahap. Sementara itu, di Kota Malang, sektor pendidikan dan migrasi domestik menjadi pendorong utama perkembangan *fringe settlement*, dengan dampak yang lebih terlihat pada alih fungsi lahan dan transformasi sosial budaya. Regulasi pemerintah dan kebijakan pembangunan daerah juga memainkan peran kunci dalam mengarahkan pola pertumbuhan ini, dengan fokus pada pengelolaan lahan dan penyediaan fasilitas publik yang lebih merata. Metode pengumpulan data mencakup survei lapangan, penyebaran kuesioner, dan wawancara dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang fenomena ini. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai tantangan yang dihadapi dalam mengelola pertumbuhan pemukiman pinggiran serta menawarkan rekomendasi strategis yang dapat diimplementasikan oleh pemerintah daerah untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan kesejahteraan masyarakat di kawasan *fringe settlement*. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu mengarahkan pembangunan yang lebih berkelanjutan di masa mendatang.

Kata-kunci: Pertumbuhan Permukiman, Dinamika Perkotaan, Pembangunan Berkelanjutan

Measuring Environmental Quality in Fringe Settlements: A Case Study of Ubung Kaja Village in Denpasar and Buring Village in Malang

Abstract

Fringe settlements in the rural-urban areas of Denpasar and Malang have become significant phenomena that reflect the dynamics of regional development in both cities. The growth of settlements on the urban outskirts and rural areas is influenced by various variables, including accessibility, socioeconomic conditions, and the availability of infrastructure and facilities. In Denpasar, fringe settlement development is more planned, driven by the strong influence of the tourism sector, which promotes gradual urbanization and infrastructure development. Meanwhile, in Malang, the education sector and domestic migration are the main drivers of fringe settlement growth, with more noticeable impacts on land use conversion and socio-cultural transformation. Government regulations and regional development policies also play a key role in shaping these growth patterns, focusing on land management and the more equitable provision of public facilities. Data collection methods include field surveys, questionnaires, and interviews with stakeholders to gain a comprehensive understanding of this phenomenon. The findings of this study provide in-depth insights into the challenges of managing fringe settlement growth and offer strategic recommendations that can be implemented by local governments to improve the environmental quality and welfare of communities in fringe areas. These recommendations are expected to help guide more sustainable development in the future.

Keywords: Settlement Growth, Urban Dynamics, Sustainable Development

Kontak Penulis

Karina Kartika Putri

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Jl. Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kab. Badung, Bali 80361

E-mail: kartika.putri003@unud.ac.id



Copyright ©2025. JLBI

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Pendahuluan

Percepatan urbanisasi di berbagai kota di Indonesia telah mendorong terbentuknya *fringe settlement*, yaitu kawasan peralihan antara kota dan desa yang mengalami tekanan pembangunan. Mengukur kualitas lingkungan di kawasan *fringe settlement* menjadi penting karena kualitas tersebut berkaitan langsung dengan keberlanjutan hidup masyarakat, distribusi pelayanan publik, dan perencanaan tata ruang yang adil. Industri proses urbanisasi yang cepat di Kota Malang dan Denpasar telah membawa perubahan signifikan terhadap struktur spasial dan lingkungan di kawasan *fringe settlement*. Dalam konteks Kota Malang, pertumbuhan penduduk yang pesat dan perkembangan lahan permukiman ke arah pinggiran kota mencerminkan upaya untuk memenuhi permintaan perumahan yang terus meningkat. Ekspansi ini berdampak pada peningkatan kebutuhan infrastruktur serta konversi lahan pertanian, yang dapat menghambat efisiensi perencanaan tata ruang kota [1]. Pembangunan yang pesat untuk mengakomodasi pertambahan jumlah penduduk telah menciptakan pola tata ruang yang tidak harmonis dengan lingkungan sekitar dan mengurangi kualitas ruang terbuka hijau, sehingga mengaburkan ciri khas kota [2].

Kota Malang, dengan populasi mendekati 1 juta jiwa, mengalami urbanisasi yang signifikan karena arus migrasi masuk yang tinggi. Pertumbuhan penduduk Kota Malang dipengaruhi oleh urbanisasi dan migrasi dari Kabupaten Malang, serta adanya pelajar/mahasiswa yang datang [1]. Mobilitas penduduk yang tinggi ini terutama didorong oleh motivasi pendidikan dan pekerjaan, menjadikan Malang sebagai pusat aktivitas pendidikan dengan dominasi mahasiswa setiap tahunnya.

Perluasan wilayah pinggiran di Kota Malang menunjukkan pola perkembangan yang tidak merata. Wilayah pinggiran utara mengalami perkembangan pesat, sementara wilayah pinggiran timur berkembang lebih lambat karena keterbatasan aksesibilitas [3]. Fenomena ini mencerminkan pentingnya karakter fisik dan aksesibilitas dalam menentukan laju urbanisasi dan perluasan wilayah. Perkembangan permukiman secara dinamis akan memengaruhi penurunan karakteristik permukiman tradisional. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana kualitas lingkungan di kawasan tersebut berubah, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan melemahnya karakteristik permukiman tradisional [4].

Di sisi lain, Denpasar sebagai ibu kota Bali menghadapi tantangan serupa. Pertumbuhan penduduk yang tinggi disertai arus wisatawan, baik mancanegara maupun lokal, menambah kepadatan kota dan memunculkan persoalan kemacetan, polusi, serta penurunan kualitas lingkungan binaan yang mengubah wajah dan karakter pusat kota [5]. Menurut data terbaru, Denpasar telah menunjukkan perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, mengubah wilayah pedesaannya menjadi kawasan perkotaan [6]. Namun, perluasan ini juga memunculkan tantangan dalam penyediaan infrastruktur dan pelayanan publik yang memadai.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menyoroti urbanisasi di kawasan pinggiran kota dan dampaknya terhadap ruang dan sosial masyarakat [7], namun belum secara spesifik mengukur kualitas lingkungan kawasan *fringe settlement* dengan pendekatan komparatif antarwilayah. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam melihat bagaimana karakteristik lingkungan, infrastruktur, dan aspek sosial ekonomi berkontribusi terhadap kualitas permukiman di dua wilayah berbeda yang merepresentasikan tipe urbanisasi yang kontras: pariwisata di Denpasar dan pendidikan di Malang. Kebaruan dari metode ini dibandingkan penelitian sebelumnya terletak pada integrasi antara pendekatan kualitatif dan persepsi masyarakat secara langsung dalam mengukur kualitas lingkungan, bukan hanya menggunakan indikator teknis atau fisik semata. Hal ini memungkinkan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai kondisi eksisting serta respons masyarakat terhadap perubahan yang terjadi.

Studi ini bertujuan untuk mengukur kualitas lingkungan di kawasan *fringe settlement* di Kota Malang dan Kota Denpasar, dengan fokus pada penyediaan pelayanan publik dan infrastruktur. Analisis ini akan menggunakan data kualitatif dan data-data lapangan didapatkan dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara kedua kota dalam aspek-aspek utama kualitas lingkungan. Penelitian ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi oleh kawasan *fringe settlement* dalam proses urbanisasi yang terus berlangsung.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi

kasus komparatif. Pemilihan metode ini dilakukan karena penelitian ini berfokus pada pengukuran kualitas lingkungan berbasis persepsi masyarakat dan karakteristik lokal yang sulit dijelaskan secara statistik kuantitatif. Dengan pendekatan ini, pengukuran tidak hanya berfokus pada data numerik, tetapi juga memperhatikan konteks sosial dan pengalaman subjektif masyarakat. Oleh karena itu, metode ini dianggap paling sesuai untuk mengukur kualitas lingkungan secara mendalam dan holistik. Pendekatan ini relevan untuk mengukur kualitas lingkungan secara kontekstual dan mendalam, khususnya pada wilayah-wilayah dengan dinamika sosial dan infrastruktur yang berbeda. Metode ini juga memungkinkan penggunaan parameter analisis yang fleksibel sesuai dengan karakteristik lokal, sehingga hasilnya lebih representatif dibandingkan pendekatan kuantitatif murni.

Data-data lapangan didapatkan dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapat gambaran secara detail dari objek studi yaitu Desa Ubung Kaja Denpasar Utara dan Desa Buring Kota Malang. Observasi lapangan juga dilakukan dengan mengamati langsung kondisi sosial dan infrastruktur di Desa Ubung Kaja. Melalui observasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi kualitas lingkungan yang terjadi serta kondisi infrastruktur yang ada di kawasan peri-urban tersebut. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada penduduk setempat untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai persepsi mereka terhadap kualitas lingkungan di desa mereka. Kuesioner ini juga membantu mendapatkan gambaran umum mengenai tingkat kesejahteraan, akses terhadap pelayanan publik, dan pandangan masyarakat terhadap perkembangan infrastruktur.

Wawancara dilakukan secara mendalam dengan beberapa tokoh masyarakat desa dan pihak-pihak terkait lainnya untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang persepsi mereka terhadap kualitas lingkungan, tantangan yang dihadapi, serta upaya yang telah dilakukan dalam menjaga dan meningkatkan kondisi lingkungan di kawasan tersebut. Data dari wawancara dianalisis berdasarkan tiga parameter utama yang digunakan sebagai kerangka pengukuran kualitas lingkungan, yaitu: (1) kondisi sosial ekonomi penduduk; (2) tingkat aksesibilitas dan infrastruktur dasar; serta (3) kualitas lingkungan fisik permukiman. Ketiga parameter ini diturunkan dari kajian teoritis terkait kualitas lingkungan di kawasan peri-urban, serta disesuaikan dengan dinamika lokal

masing-masing lokasi studi. Teknik analisis menggunakan pendekatan tematik, di mana data dikelompokkan berdasarkan tema dan sub-tema untuk menemukan pola serta *insight* mendalam dari masing-masing lokasi. Pendekatan ini memberikan kebaruan dibandingkan studi sebelumnya karena mengintegrasikan persepsi masyarakat dalam mengukur kualitas lingkungan, bukan hanya menggunakan indikator fisik semata.

Dengan menggunakan metode-metode ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang komprehensif tentang kualitas lingkungan desa Ubung Kaja, serta memberikan rekomendasi yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Wilayah Studi

1. Wilayah Denpasar

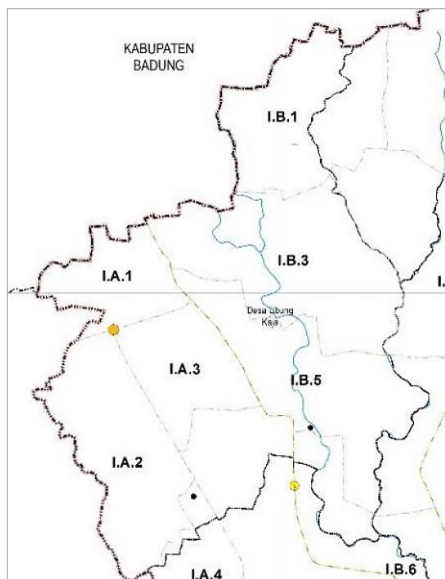
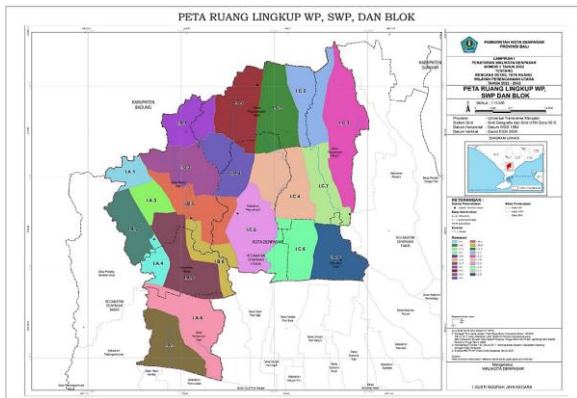
Wilayah Denpasar merupakan ibu kota sekaligus pusat pemerintahan dan pusat perekonomian provinsi Bali. Denpasar merupakan salah satu kota terbesar di Kepulauan Nusa Tenggara dan merupakan kota terbesar dengan peringkat kedua di wilayah Indonesia Timur setelah Kota Makassar. Pertumbuhan penduduk di Denpasar termasuk pertumbuhan dengan angka yang tinggi karena banyak wisatawan yang ke daerah tersebut. Dalam penelitian, studi kasus yang diambil dalam wilayah Denpasar adalah Desa Ubung Kaja yang khususnya terletak di Dusun Pemangkalan, Jalan Karya Makmur, Denpasar Utara, Bali/

Desa Ubung Kaja terletak di dataran rendah dengan ketinggian sekitar 0-15 meter di atas permukaan laut, termasuk dalam wilayah Bali Selatan. Desa ini berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Ubung
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Peguyangan
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Pemecutan Kaja
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Pemecutan Kelod

Luas wilayah Desa Ubung Kaja secara keseluruhan adalah sekitar 250 hektar. Wilayah ini terdiri dari daerah pemukiman, persawahan, serta sedikit area tegalan dan lahan kosong. Desa Ubung Kaja memiliki iklim tropis dengan pengaruh angin muson. Desa ini mengalami dua musim utama, yaitu musim kemarau dan musim hujan, yang sering diselingi oleh musim pancaroba. Suhu rata-rata di Desa Ubung Kaja 23-32 derajat Celsius

dengan curah hujan rata-rata setiap tahun berkisar antara 1500-2500 MM.



Gambar 1a (atas). Peta kota Denpasar, Bali

Gambar 1b (bawah). Lokasi studi, peta Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara, Bali

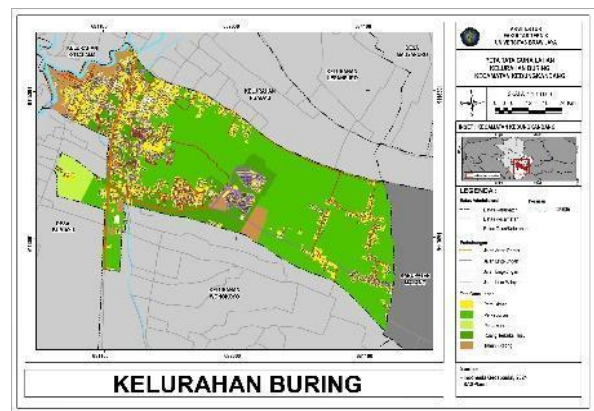
2. Wilayah Malang

Malang adalah kota terbesar kedua di Provinsi Jawa Timur, dengan peringkat ke-12 sebagai kota terbesar di Indonesia. Kota ini dikenal sebagai destinasi wisata populer karena keindahan alamnya, termasuk pegunungan, lahan pertanian, dan perkebunan yang luas. Wilayah Malang secara umum memiliki karakteristik geografis yang didominasi oleh pegunungan, sehingga memberikan iklim yang sejuk dan udara yang bersih dibandingkan dengan daerah perkotaan lainnya.

Dalam penelitian ini, studi kasus yang diambil adalah Desa Buring, yang terletak di Kabupaten Malang. Desa Buring berada di dataran tinggi dengan ketinggian sekitar 600-800 meter di atas permukaan laut, memberikan nuansa yang sejuk dan udara yang segar. Desa ini berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Sumberpucung
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pagelaran
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Karangploso
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Tumpang

Luas wilayah Desa Buring mencakup sekitar 350 hektar, dengan kombinasi area pemukiman, lahan pertanian, serta hutan dan perkebunan. Desa ini mengalami iklim tropis dengan dua musim utama, yaitu musim kemarau dan musim hujan, serta musim pancaroba. Suhu rata-rata di Desa Buring berkisar antara 20-30 derajat Celsius dengan curah hujan tahunan rata-rata mencapai 2000-3000 mm. Kondisi ini mendukung aktivitas pertanian dan perkebunan, memberikan keuntungan bagi perekonomian lokal yang bergantung pada sektor tersebut.



Gambar 2a (atas). Peta kelurahan Buring

Gambar 2b (bawah). Lokasi studi, Desa Buring, Malang

Hasil dan Pembahasan

Kondisi sosial ekonomi antara penduduk Desa Ubung Kaja, Denpasar dan Desa Buring, Malang

Dalam menganalisis kondisi sosial ekonomi antara Desa Ubung Kaja di Denpasar dan Desa Buring di Malang, terdapat perbedaan mencolok dan beberapa

persamaan yang menggambarkan kondisi kehidupan masyarakat di kedua desa tersebut.

Desa Ubung Kaja di Denpasar menunjukkan kondisi sosial ekonomi yang lebih menantang dibandingkan dengan Desa Buring. Di Desa Ubung Kaja, terdapat indikasi signifikan bahwa sebagian besar penduduk menghadapi tantangan ekonomi yang cukup berat. Data menunjukkan bahwa 75% responden memiliki pendapatan di bawah Upah Minimum Regional (UMR). Ini mencerminkan tingkat pendapatan yang relatif rendah di desa tersebut, yang dapat berdampak pada kemampuan penduduk untuk memenuhi kebutuhan dasar dan mengakses pelayanan penting. Selain itu, 65% penduduk memiliki pendidikan dasar hingga menengah. Pendidikan yang terbatas pada tingkat dasar dan menengah dapat membatasi peluang ekonomi dan mobilitas sosial, mengurangi potensi penduduk untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik atau meningkatkan keterampilan mereka. Lebih lanjut, 55% keluarga di Desa Ubung Kaja mengandalkan bantuan sosial dari pemerintah untuk kebutuhan sehari-hari, yang menunjukkan ketergantungan signifikan pada dukungan eksternal untuk memenuhi kebutuhan dasar. Bantuan sosial ini mungkin mencerminkan kekurangan dalam pendapatan yang memadai atau akses terbatas ke sumber daya ekonomi yang lebih baik.

Saat berkesempatan observasi di lapangan pada tahun 2024, salah satu warga, Wayan Widiantera, memberikan pendapatnya tentang kondisi sosial ekonomi pada Desa Ubung Kaja:

"...sistem pengairan sampah diambil seminggu 2 kali, ada pihak pengelola sampah dan untuk limbah air kotor ada got/selokan menuju sungai. Tapi kawasan sawah sudah tinggal sedikit. rumah adat di berdiri sejak 1976...."

"...Warga asli Hindu di sini tinggal kurang dari 10 warga dan mayoritas muslim. Mata `pencaharian warga muslim mayoritas pengepul sampah plastik. Kalau Hindu ya paling kerajinan tangan adat bali seperti contohnya sesaji..."

"...TPA daerah dusun Umasari dan daerah sekitar sini bersih...."

"...Air bor sumur atau air tanah bagus soalnya kepengurusan lingkungan menggunakan sistem banjar/dusun tapi kalau dilihat di depan jalan karya makmur yang sudah rusak selama 30 tahun tidak ada penanganan dari pemda setempat. Daerah sekitar sini banyak truk-truk besar yang mengangkut bahan bangunan jadi mengakibatkan jalanan di karya makmur rusak...."



Gambar 3. Rumah kediaman pak Wayan Widiantera di lokasi studi, Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara

Sebaliknya, Desa Buring di Malang memiliki kondisi sosial ekonomi yang sedikit berbeda. Di sini, pemilik rumah adalah orang asli Madura yang termasuk pendatang, menandakan adanya mobilitas sosial atau migrasi yang terjadi di wilayah tersebut. Kondisi ekonomi di Desa Buring, meskipun tidak diukur dengan data numerik yang sama seperti di Desa Ubung Kaja, dapat dilihat melalui informasi bahwa akses ekonomi dan pangan di desa ini diperoleh dari toko dan kebun, menunjukkan adanya bentuk ketergantungan pada sumber ekonomi lokal dan kegiatan pertanian. Selain itu, tidak terdapat pembangunan yang dominan di sekitar daerah Desa Buring, dengan hanya pembangunan rumah warga dan beberapa renovasi yang terjadi. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa desa ini memiliki tingkat pembangunan yang relatif stabil namun tidak berkembang pesat. Pemilik rumah yang sudah ada semenjak zaman Pak Harto juga mengindikasikan bahwa ada stabilitas kepemilikan rumah yang mungkin memberikan rasa kestabilan ekonomi jangka panjang di komunitas tersebut.

Perbandingan menurut teori pembangunan ekonomi dan sosial, kondisi sosial ekonomi suatu komunitas dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk pendapatan, pendidikan, dan ketergantungan pada bantuan sosial [8]. Ketergantungan pada bantuan sosial sering kali mencerminkan ketidakmampuan penduduk untuk mencapai kemandirian ekonomi, yang dapat disebabkan oleh rendahnya pendapatan dan tingkat pendidikan [9].

Di Desa Ubung Kaja, pendapatan yang rendah dan ketergantungan pada bantuan sosial menunjukkan adanya siklus kemiskinan yang sulit diputus. Rendahnya tingkat pendidikan juga membatasi kemampuan penduduk untuk meningkatkan keterampilan dan mendapatkan pekerjaan yang lebih baik, yang akhirnya memengaruhi pendapatan mereka [8].

Sebaliknya, Desa Buring meskipun memiliki stabilitas dalam kepemilikan rumah dan akses ke ekonomi lokal, masih menghadapi tantangan dalam infrastruktur seperti sanitasi dan akses air bersih. Ini sesuai dengan teori bahwa pembangunan infrastruktur adalah salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kualitas hidup dan kondisi sosial ekonomi masyarakat [10].



Gambar 4. Rumah kediaman ibu Saniti di lokasi studi, Desa Buring, Malang

Aksesibilitas Infrastruktur Dasar antara penduduk Desa Ubung Kaja, Denpasar dan Desa Buring, Malang

Dalam membandingkan aksesibilitas infrastruktur dasar antara Desa Ubung Kaja di Denpasar dan Desa Buring di Malang, terdapat perbedaan mencolok dan beberapa kesamaan yang menggambarkan kondisi infrastruktur di kedua desa tersebut.

Akses terhadap air bersih adalah salah satu indikator utama kesejahteraan masyarakat pedesaan, karena ketersediaan air bersih memengaruhi berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk kesehatan, produktivitas ekonomi, dan kualitas hidup secara keseluruhan [11]. Akses yang baik terhadap air bersih berkontribusi pada penurunan tingkat penyakit yang disebabkan oleh air tercemar, meningkatkan kebersihan, serta memungkinkan penduduk untuk melakukan aktivitas pertanian dan ekonomi lainnya secara lebih efisien. Desa Ubung Kaja memiliki akses air bersih yang lebih baik dibandingkan dengan Desa Buring, yang menunjukkan bahwa infrastruktur air di daerah ini lebih maju. Perbaikan infrastruktur air di Desa Buring harus menjadi prioritas untuk

meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Desa Ubung Kaja menunjukkan kondisi infrastruktur yang relatif lebih baik dalam hal akses air bersih. Sekitar 90% rumah tangga di desa ini memiliki akses ke air bor sumur atau air tanah yang berkualitas, yang mencerminkan sumber air yang lebih baik dibandingkan dengan Desa Buring. Di sisi lain, Kelurahan Buring menghadapi tantangan dalam hal kualitas dan kontinuitas pasokan air bersih, pasokan dari PDAM sering mati dan mobil tangki pun tidak selalu tersedia, sehingga pasokan menjadi tidak pasti [12].



Gambar 5a (atas) dan **5b** (bawah). Sumur rumah ibu Saniti di lokasi studi, Desa Buring, Malang

UNICEF menekankan bahwa sanitasi yang buruk dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, terutama di wilayah dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan [13]. Sanitasi yang tidak memadai berkontribusi pada penyebaran penyakit yang ditularkan melalui air dan makanan, serta menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan patogen. Desa Ubung Kaja menghadapi masalah sanitasi yang signifikan, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan masyarakat. Sementara itu, Desa Buring meskipun juga menghadapi masalah sanitasi, perlu diperhatikan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah dan kebersihan lingkungan. Dalam hal sanitasi, Desa Ubung Kaja mengalami masalah yang signifikan, dengan 50% area tidak memiliki sistem pembuangan limbah yang memadai. Banyak sampah berserakan dan kawasan menjadi semakin kumuh, mencerminkan keadaan sanitasi yang sangat kurang.



Gambar 6a (kiri) dan **6b** (kanan). Keadaan dapur yang bersebelahan dengan kandang ternak di rumah ibu Saniti pada lokasi studi, Desa Buring, Malang

Sementara itu, Desa Buring juga mengalami masalah sanitasi, terutama di bagian dapur yang berdekatan dengan ruangan kandang sapi, yang memengaruhi kualitas sanitasi di area tersebut. Meskipun demikian, tidak ada data spesifik yang menyebutkan adanya masalah sampah berserakan di Desa Buring seperti yang terjadi di Desa Ubung Kaja.



Gambar 7a (atas) dan **7b** (bawah). Keadaan lingkungan daerah jalan Karya Makmur di lokasi studi, Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara

Infrastruktur jalan yang baik sangat penting untuk mobilitas dan aksesibilitas penduduk. Desa Ubung Kaja memiliki masalah serius dalam infrastruktur jalan yang sudah rusak selama bertahun-tahun, sedangkan Desa Buring memiliki kondisi jalan yang lebih baik. Pemerintah daerah harus memberikan perhatian lebih untuk memperbaiki jalan di Desa Ubung Kaja untuk meningkatkan mobilitas penduduk. Dalam hal akses transportasi, Desa Ubung Kaja melaporkan bahwa 70% dari penduduknya mengalami infrastruktur jalan yang rusak tepatnya di Jalan Karya Makmur. Jalan di

desa ini telah rusak selama 30 tahun tanpa penanganan dari pemerintah daerah, dan kerusakan ini diperparah oleh truk besar yang sering melewati daerah tersebut. Sebaliknya, akses transportasi Desa Buring tergolong baik, kondisi jalan atau perbaikan tidak terlalu diperlukan, dan lebar jalanan di perumahan Desa Buring adalah 3 meter.



Gambar 8a (kiri) dan **8b** (kanan). Keadaan infrastruktur jalan di daerah jalan Karya Makmur pada lokasi studi, Desa Ubung Kaja

Akses listrik yang stabil merupakan kunci penting untuk pembangunan ekonomi dan sosial di daerah pedesaan. Listrik tidak hanya mendukung aktivitas rumah tangga sehari-hari, tetapi juga mendorong perkembangan usaha kecil, meningkatkan produktivitas, dan memperluas akses terhadap pendidikan serta informasi. Meskipun sebagian besar rumah tangga di kedua desa memiliki akses listrik, Desa Ubung Kaja mengalami gangguan pasokan yang sering terjadi. Peningkatan stabilitas pasokan listrik di Desa Ubung Kaja perlu menjadi prioritas. Di dalam Desa Ubung Kaja meskipun 85% rumah tangga memiliki akses listrik, 40% dari mereka melaporkan gangguan pasokan listrik yang sering terjadi. Di sisi lain, Desa Buring tidak menyebutkan masalah terkait listrik.

Pencahayaan di Desa Buring mengalami kendala karena bukaan yang hanya pada tembok rumah yang bukan jendela. Secara umum, masalah pencahayaan di Desa Buring dapat menambah tantangan dalam aksesibilitas infrastruktur dasar.



Gambar 9. Keadaan bukaan rumah Buring Ibu Saniti di lokasi studi, Desa Buring, Malang.

Kondisi rumah di Desa Buring menunjukkan ruangan yang cukup untuk 4-5 orang, dengan jenis atap limasan dan material lainnya berupa bambu, kayu, dan reng yang menggunakan paku. Rumah pada Desa Buring masih sangat tradisional, sementara itu, di Desa Ubung Kaja sudah hampir tidak ada rumah tradisional yang masih memakai bahan alami. Rumah Bali dalam Desa Ubung Kaja rata-rata sudah memakai bata dan batu alam yang sudah dikemas dalam golongan rumah yang layak dihuni. Di lain hal, ada beberapa penduduk Desa Ubung Kaja yang tidak memiliki rumah layak karena pendatang yang bekerja di Bali dan membangun rumah seadanya.



Gambar 10a (atas). Rumah di Desa Ubung Kaja, Bali
Gambar 10b (bawah). Rumah di Desa Buring, Malang

Secara keseluruhan, Desa Ubung Kaja dan Buring menunjukkan adanya tantangan dalam aksesibilitas infrastruktur dasar yang berbeda. Desa Ubung Kaja memiliki keunggulan dalam akses air bersih dan listrik, namun menghadapi masalah serius dalam sanitasi dan transportasi. Sebaliknya, Desa Buring mengalami kendala dalam akses air dan sanitasi, tetapi tidak ada data tentang masalah listrik, dan infrastruktur transportasi tampaknya lebih umum. Persamaan utama antara kedua desa ini adalah adanya tantangan signifikan dalam sanitasi dan infrastruktur jalan, yang menunjukkan perlunya perhatian dan perbaikan dalam infrastruktur dasar untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di kedua desa.



Gambar 11. Rumah gubuk penduduk pendatang pada lokasi studi, Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara

Ketersediaan Pelayanan Publik antara penduduk Desa Ubung Kaja, Denpasar dan Desa Buring, Malang

Dalam membandingkan ketersediaan pelayanan publik antara Desa Ubung Kaja di Denpasar dan Desa Buring di Malang, terlihat adanya perbedaan signifikan dalam beberapa aspek, meskipun kedua desa juga menunjukkan beberapa kesamaan dalam penyediaan pelayanan dasar.

Akses terhadap pelayanan kesehatan yang memadai adalah kunci untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat pedesaan, karena pelayanan kesehatan yang baik berperan penting dalam mencegah penyakit, meningkatkan harapan hidup, dan mendukung kesejahteraan umum [14]. Desa Ubung Kaja memiliki ketersediaan pelayanan kesehatan dan pendidikan yang relatif baik dibandingkan dengan Desa Buring. Dalam hal pelayanan kesehatan, meskipun ada laporan dari 10% penduduk bahwa Puskesmas mengalami kekurangan obat-obatan dan tenaga medis, rumah sakit di desa ini memiliki reputasi yang baik dengan jarang adanya keluhan tentang kekurangan obat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa kendala di Puskesmas, fasilitas kesehatan utama di Desa Ubung Kaja masih berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan oleh masyarakat. Dalam aspek pendidikan, Desa Ubung Kaja menunjukkan kondisi yang sangat positif dengan 90% penduduk menyatakan bahwa fasilitas pendidikan di desa ini

cukup memadai. BPS Kota Malang (2024/2025) terdapat sejumlah sekolah dasar yang tersedia di berbagai kecamatan di Kota Malang, baik yang dikelola pemerintah maupun didukung oleh masyarakat yang menunjukkan upaya tersentral dalam penyediaan akses pendidikan formal [15].



Gambar 12. Akses dan fasilitas seperti toko dan sembako di lokasi studi, Desa Buring, Malang

Akses pendidikan yang baik merupakan kunci untuk pembangunan sosial dan ekonomi, karena pendidikan mempersiapkan individu untuk berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat dan ekonomi [16]. Sebaliknya, Desa Buring di Malang memiliki ketersediaan pelayanan publik yang lebih terbatas. Meskipun terdapat masjid dan tempat ibadah serta toko sembako, yang menunjukkan adanya fasilitas dasar untuk kegiatan sehari-hari dan kebutuhan spiritual masyarakat, untuk fasilitas kesehatan dan pendidikan di desa ini, penduduk desa harus jalan dengan jarak yang lumayan untuk mengunjungi puskesmas dan pendidikan. Kualitas udara di Desa Buring sangat baik karena berada di daerah dataran tinggi, yang memberikan keuntungan tambahan bagi kesehatan masyarakat. Namun, kualitas air yang kurang baik karena ketergantungan pada air endapan dari PDAM menyoroti adanya masalah dalam penyediaan air bersih yang dapat memengaruhi kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Dalam hal ini, Desa Ubung Kaja menunjukkan kekuatan dalam akses pelayanan kesehatan dan pendidikan yang memadai, sedangkan Desa Buring lebih menonjol dalam kualitas udara namun mengalami tantangan dalam penyediaan air bersih. Persamaan antara kedua desa ini terletak pada adanya akses ke pelayanan dasar seperti tempat ibadah dan toko sembako, namun perbedaan utama terletak pada aspek kesehatan dan pendidikan di mana Desa Ubung Kaja memiliki fasilitas yang lebih lengkap dan memadai

dibandingkan dengan data yang tersedia untuk Desa Buring.

Secara keseluruhan, ketersediaan pelayanan publik di Desa Ubung Kaja mencerminkan kondisi yang lebih terstruktur, dengan fasilitas kesehatan dan pendidikan yang lebih baik dibandingkan dengan Desa Buring. Desa Buring, meskipun memiliki kualitas udara yang baik, menghadapi tantangan serius dalam penyediaan air bersih. Menurut Bartram dan Cairncross, akses terhadap air bersih merupakan dasar penting bagi kesehatan masyarakat, karena air bersih diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar dan mencegah penyakit yang ditularkan melalui air [17]. Kedua desa ini memiliki akses dasar seperti tempat ibadah dan toko sembako, yang menyediakan kebutuhan sehari-hari dan spiritual masyarakat. Namun, perbedaan dalam penyediaan air bersih dan pelayanan kesehatan menunjukkan adanya area yang memerlukan perhatian khusus. Di Desa Ubung Kaja, fasilitas kesehatan dan pendidikan yang lebih memadai mendukung kesejahteraan masyarakat, sementara di Desa Buring, perhatian khusus perlu diberikan pada peningkatan akses terhadap air bersih dan pelayanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup penduduknya.

Tabel 1. Hasil analisis komparatif dan usulan solusi permasalahan

Parameter	Desa Ubung Kaja, Denpasar	Desa Buring, Malang	Usulan/Saran
Kondisi Sosial Ekonomi	• 75% pendapatan di bawah UMR	• Stabilitas kepemilikan rumah	• Peningkatan pendapatan dan pendidikan melalui pelatihan dan pemberdayaan ekonomi
	• 65% pendidikan dasar/ menengah	• Ketergantungan pada ekonomi lokal (toko dan kebun)	• Pengembangan usaha kecil dan menengah
	• 55% mengandalkan bantuan sosial		• Perbaikan jalan dan sistem sanitasi
Aksesibilitas Infrastruktur Dasar	• Akses air bersih (90%)	• Kualitas air rendah	• Peningkatan kualitas air PDAM dan pengelolaan limbah
	• Masalah sanitasi (50% area)	• Masalah sanitasi dekat kandang sapi	
	• Jalan rusak (70% penduduk)	• Kondisi jalan baik	
Ketersediaan Pelayanan Publik	• Pelayanan kesehatan baik	• Fasilitas kesehatan dan pendidikan jauh	• Peningkatan kualitas dan kuantitas pelayanan Kesehatan
	• Fasilitas pendidikan memadai (90%)	• Kualitas udara baik	• Membangun fasilitas kesehatan dan pendidikan yang lebih dekat dengan pemukiman

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi sosial ekonomi, aksesibilitas infrastruktur dasar, dan ketersediaan pelayanan publik di Desa Ubung Kaja dan Desa Buring, terdapat beberapa rekomendasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di kedua desa tersebut. Untuk Desa Ubung Kaja, perlu adanya program peningkatan pendapatan melalui pelatihan keterampilan dan pemberdayaan ekonomi. Pemerintah lokal dapat bekerja sama dengan LSM untuk menyediakan pendidikan vokasi yang relevan dengan kebutuhan pasar. Pengembangan usaha kecil dan menengah juga merupakan solusi yang efektif untuk mengurangi ketergantungan pada bantuan sosial. Sementara itu, di Desa Buring, meskipun terdapat stabilitas dalam kepemilikan rumah, diperlukan program peningkatan akses pendidikan dan pelatihan guna mendorong mobilitas ekonomi dan sosial masyarakat. Desa Ubung Kaja harus memprioritaskan perbaikan infrastruktur jalan yang rusak, sistem pembuangan limbah, dan sanitasi.

Peningkatan frekuensi pengangkutan sampah serta perbaikan sistem drainase juga penting untuk mengatasi masalah sanitasi yang ada. Di Desa Buring, fokus utama harus pada peningkatan kualitas air dengan memperbaiki pasokan air PDAM dan pengelolaan air limbah. Pembangunan fasilitas sanitasi yang lebih baik, terutama di area yang berdekatan dengan kandang sapi, juga perlu dilakukan untuk meningkatkan kesehatan lingkungan. Di Desa Ubung Kaja, peningkatan kualitas dan kuantitas obat-obatan di Puskesmas serta penambahan tenaga medis sangat diperlukan. Selain itu, perlu dilakukan perbaikan sistem pendidikan dan memastikan fasilitas pendidikan tetap terawat serta dapat diakses oleh semua penduduk. Sedangkan di Desa Buring, peningkatan akses pelayanan kesehatan dan pendidikan bisa dilakukan dengan membangun fasilitas yang lebih dekat dengan pemukiman. Upaya untuk memastikan pasokan air bersih yang lebih baik juga harus menjadi prioritas guna mendukung kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Dengan implementasi saran dan usulan tersebut, diharapkan kedua desa dapat mengalami peningkatan kualitas hidup yang signifikan serta menciptakan masyarakat yang lebih mandiri dan sejahtera.

Berbagai studi menunjukkan bahwa kualitas lingkungan di kawasan *fringe settlement* sangat dipengaruhi oleh interaksi antara aspek sosial-ekonomi, akses infrastruktur dasar, dan persepsi terhadap pelayanan publik. Masyarakat di kawasan peri-urban kerap mengalami keterbatasan dalam

akses air bersih dan sanitasi akibat status administratif yang tidak jelas [18]. Pendekatan pengukuran kualitas lingkungan di wilayah ini tidak dapat hanya mengandalkan indikator teknis, tetapi harus memperhatikan persepsi dan pengalaman warga secara langsung [19]. Ketimpangan akses terhadap infrastruktur seperti jalan, listrik, dan pelayanan kesehatan juga sering terjadi akibat lemahnya koordinasi perencanaan antara pusat dan daerah [20, 21]. Selain itu, sifat kawasan peri-urban yang merupakan peralihan antara *rural* dan urban menyebabkan perencanaan infrastruktur sering kali tidak adaptif terhadap dinamika lokal [22]. Temuan dalam penelitian ini, terutama perbedaan antara kondisi Desa Ubung Kaja dan Desa Buring, memperkuat pandangan tersebut bahwa penilaian kualitas lingkungan perlu dilihat secara komprehensif, tidak hanya dari sisi fisik tetapi juga dari aspek sosial dan persepsi masyarakat.

Desa Ubung Kaja di Denpasar dan Desa Buring di Malang menunjukkan kondisi sosial ekonomi dan aksesibilitas infrastruktur dasar yang berbeda, meskipun terdapat beberapa kesamaan. Desa Ubung Kaja menghadapi tantangan ekonomi yang signifikan dengan 75% penduduk berpenghasilan di bawah Upah Minimum Regional (UMR) dan ketergantungan pada bantuan sosial. Infrastruktur dasar di Desa Ubung Kaja lebih maju dalam hal akses air bersih dan listrik, namun mengalami masalah serius dalam sanitasi dan transportasi, dengan jalanan yang rusak selama bertahun-tahun. Sementara itu, Desa Buring memiliki kondisi ekonomi yang lebih stabil, tetapi masih bergantung pada kegiatan pertanian dan sumber daya lokal.

Akses air bersih di Desa Ubung Kaja lebih baik dibandingkan Desa Buring yang bergantung pada pasokan air dari PDAM yang sering bermasalah. Namun, sanitasi di Desa Ubung Kaja kurang memadai, dengan banyak sampah berserakan, sementara Desa Buring menghadapi masalah sanitasi di area dapur yang berdekatan dengan kandang ternak. Infrastruktur jalan di Desa Ubung Kaja mengalami kerusakan parah, sedangkan Desa Buring memiliki kondisi jalan yang lebih baik. Meskipun sebagian besar rumah tangga di kedua desa memiliki akses listrik, Desa Ubung Kaja sering mengalami gangguan pasokan listrik.

Ketersediaan pelayanan publik di Desa Ubung Kaja lebih baik dengan akses yang cukup memadai ke pelayanan kesehatan dan pendidikan. Meskipun ada

beberapa kendala di Puskesmas, rumah sakit di desa ini berfungsi dengan baik. Pendidikan di Desa Ubung Kaja juga lebih terstruktur dengan adanya beberapa sekolah dasar dan menengah yang didukung baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Sebaliknya, Desa Buring memiliki ketersediaan pelayanan publik yang lebih terbatas, dengan penduduk harus berjalan jauh untuk mengunjungi fasilitas kesehatan dan pendidikan. Namun, kualitas udara di Desa Buring sangat baik karena berada di daerah dataran tinggi, memberikan keuntungan tambahan bagi kesehatan masyarakat.

Kesimpulan

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas lingkungan permukiman tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik seperti infrastruktur dan sanitasi, tetapi juga oleh faktor sosial ekonomi dan persepsi masyarakat terhadap pelayanan publik. Struktur temuan ini memberikan pemahaman komprehensif atas dinamika kawasan peri-urban yang memiliki karakteristik kompleks dan saling terkait.

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi dalam memperluas pemahaman mengenai pengukuran kualitas lingkungan berbasis persepsi, yang selama ini masih didominasi oleh indikator teknis dan kuantitatif. Pendekatan komparatif dan tematik yang digunakan dalam penelitian ini dapat menjadi model metode alternatif dalam mengkaji kawasan *fringe settlement* secara lebih kontekstual. Secara praktis, hasil ini dapat menjadi dasar perumusan kebijakan lokal dalam pengembangan infrastruktur berbasis kebutuhan nyata masyarakat.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah lokasi studi yang hanya mencakup dua desa, sehingga belum dapat merepresentasikan seluruh kawasan peri-urban di Indonesia. Selain itu, karena pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif, hasil penelitian ini bersifat kontekstual dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan cakupan lokasi yang lebih luas, serta kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif, diperlukan untuk memperkuat validitas temuan dan memperluas aplikasi hasilnya dalam kebijakan pembangunan wilayah.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistik Kota Malang, *Kota Malang dalam Angka 2023*, Malang: BPS Kota Malang, 28 Feb. 2023. [Online]. Available: <https://malangkota.bps.go.id/id/publication/2023/>
- [2] A. A. Kinanti, I. I. P. Ayu, dan T. Sulistyoningih, "Dampak dari fenomena urban sprawl terhadap penggunaan ruang terbuka hijau di perkotaan (Studi kasus di Kota Malang)," *Jurnal Inovasi dan Kreativitas (JIKA)*, vol. 2, no. 1, pp. 69–78, Feb. 2022, doi: 10.30656/jika.v2i1.4539.
- [3] S. Wagistina et al., "Analisis perkembangan wilayah pinggiran Kota Malang," *Jurnal Perencanaan Wilayah*, vol. 11, no. 4, pp. 250–265, 2017.
- [4] S. Wagistina and A. Antariksa, "Urbanisasi dan perkembangan wilayah pinggiran Kota Malang," *Jurnal Lingkungan dan Perkotaan*, vol. 10, no. 3, pp. 210–225, 2019.
- [5] T. A. Prajnawrdhi, "Mengukur kualitas lingkungan binaan dan karakter pada pusat Kota Denpasar," in *Prosiding Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 2018, pp. D065–D069.
- [6] A. Sufyan, T. A. Prajnawrdhi, and N. K. Agusintadewi, "Characteristics and environmental quality of using tribe settlements in Kemiren," *Wacana*, vol. 23, no. 3, pp. 205–213, 2020.
- [7] E. Rustiadi, A. E. Pravitasari, Y. Setiawan, S. P. Mulya, D. O. Pribadi, dan N. Tsutsumida, "Impact of continuous Jakarta megacity urban expansion on the formation of the Jakarta-Bandung conurbation over the rice farm regions," *Cities*, vol. 111, hlm. 103000, 2021.
- [8] B. Santoso, "Dinamika urbanisasi di Kota Denpasar," *Jurnal Studi Perkotaan*, vol. 12, no. 1, pp. 45–60, 2019.
- [9] M. P. Todaro and S. C. Smith, *Economic Development*, 12th ed., Pearson, 2015.
- [10] A. Sen, *Development as Freedom*, Oxford University Press, 1999.
- [11] J. Smith, *Rural Water Supply and Sanitation*, New York: Routledge, 2015.
- [12] "Air PDAM Mati 1 Pekan, Dua Kelurahan di Kota Malang Krisis Air," *Kompas.TV*, 12-Aug-2022. [Online]. <https://www.kompas.tv/article/318371/air-pdam-mati-1-pekan-dua-kelurahan-di-kota-malang-krisis-air>.
- [13] UNICEF Indonesia, *Sanitasi Perkotaan Berketahanan Iklim di Indonesia: Bahaya, Dampak, dan Respons di Empat Kota*, Institute for Sustainable Futures & Universitas Indonesia, 2021. [Online]. UNICEF WASH publication.

- [14] D. Rosenberg, *Public Health in Rural Areas*, Routledge, 2017.
- [15] Badan Pusat Statistik Kota Malang, "Jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Sekolah Dasar (SD) di Bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menurut Kecamatan di Kota Malang, 2024/2025," *Tabel Statistik, BPS Kota Malang*. [Online] <https://malangkota.bps.go.id/id/statistics-table/3/VWtKTmFFbDZaSFJWWVhOYU16Wmh aRzICYIM5Wlp6MDkjMw%3D%3D/jumlah-sekolah--guru--dan-murid-sekolah-dasar--sd--di-bawah-kementerian-pendidikan--kebudayaan--riset--dan-teknologi-menurut-kecamatan-di-kota-malang--2024%2F2025.html>.
- [16] J. Greenwood and P. Holt, *Education in Rural Communities*, Palgrave Macmillan, 2020.
- [17] J. Bartram and S. Cairncross, "Hygiene, sanitation, and water: forgotten foundations of health," *PLoS Medicine*, vol. 7, no. 11, e1000367, 2010, doi: 10.1371/journal.pmed.1000367.
- [18] A. Allen, J. D. Dávila, dan P. Hofmann, "The peri-urban water poor: Citizens or consumers?", *J. Environ. Urbanization*, vol. 29, no. 1, hlm. 245–262, 2017.
- [19] V. Narain, "Shifting the focus from the city to the urban fringe: Exploring the peri-urban dynamics in India," *Environ. Urban. Asia*, vol. 6, no. 1, hlm. 93–104, 2015.
- [20] D. Simon, D. McGregor, dan K. Nsiah-Gyabaah, "The changing urban–rural interface of African cities: Definitional issues and an application to Kumasi, Ghana", *J. Environ. Urbanization*, vol. 31, no. 1, hlm. 1–20, 2019.
- [21] H. Winarso, D. Hudalah, dan T. Firman, "Peri-urban transformation in the Jakarta Metropolitan Area," *Habitat Int.*, vol. 49, hlm. 212–220, 2015.
- [22] V. Dupont, "Peri-urban dynamics: Population, habitat and environment on the peripheries of large Indian metropolises," *J. Urban Affairs*, vol. 42, no. 5, hlm. 731–750, 2020.