



Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dan Prasarana Lingkungan Permukiman Kekalik Timur Kota Mataram

Erna Wijayanti Rahayu*, Baiq Susdiana Febrianti

Prodi Arsitektur, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A, Mataram, Indonesia 83125

Email Korespondensi: ewijayanti.rahayu75@gmail.com

Abstrak

Lingkungan permukiman Kekalik Timur mengalami pertumbuhan penduduk dan perkembangan kawasan, hal ini dapat mempengaruhi ruang terbuka hijau dan ketersediaan prasarana lingkungan yang ada di permukiman Kekalik Timur. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, dan tempat kerja yang memberikan pelayanan dan kesempatan kerja terbatas. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji ketersediaan ruang terbuka hijau dan ketersediaan prasarana lingkungan permukiman Kekalik Timur yang meliputi jaringan jalan, jaringan drainase, jaringan air limbah, jaringan air bersih dan persampahan. Metode penelitian yang digunakan adalah berbasis spasial dimana untuk mengetahui kondisi eksisting dan perkembangan ruang terbuka hijau, sedangkan deskriptif kualitatif penilaian untuk mengetahui ketersediaan dan prasarana lingkungan permukiman berdasarkan standar nasional Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan ketersediaan ruang terbuka hijau permukiman Kekalik Timur termasuk permukiman tidak padat sesuai ketentuan rencana tata ruang wilayah Kota Mataram, untuk ketersediaan prasarana jaringan jalan lingkungan modern sebesar 66.4% dan permukiman tradisional sebesar 33.4%, ketersediaan prasarana jaringan drainase lingkungan permukiman modern 84.1% dan permukiman tradisional 59.5%, ketersediaan prasarana jaringan air limbah lingkungan permukiman modern 73.3% dan permukiman tradisional 60.0%, ketersediaan prasarana jaringan air bersih lingkungan permukiman modern 75.8% dan permukiman tradisional 68.6%, ketersediaan prasarana persampahan lingkungan permukiman modern 78.2% dan permukiman tradisional 56.4%. Dengan demikian perlunya peningkatan kualitas prasarana di lingkungan permukiman tradisional sebagai upaya terwujudnya kehidupan yang sehat, aman dan nyaman yang sesuai dengan standar nasional Indonesia.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, Prasarana, Lingkungan, Permukiman.

Availability of Green Open Space and Infrastructure for the East Kekalik Residential Area of Mataram City

Abstract

The east Kekalik settlement environment is experiencing population growth and regional development, this can affect the green open space and the availability of environmental infrastructure in the East Kekalik settlement. Settlements are part of the environment outside the protected area, both in the form of urban and rural areas that function as residential or residential neighborhoods and places of activities that support livelihoods and livelihoods equipped with environmental infrastructure and facilities, and workplaces that provide limited services and employment opportunities. The purpose of this research is to examine the availability of green open space, availability and of infrastructure for the East Kekalik settlement environment which includes the road network, drainage network, waste water network, clean water and sewage networks. The research method used is spatial based where to find out the existing conditions and the development of green open spaces, while the descriptive qualitative assessment is to determine the availability and infrastructure for settlements based on Indonesian national standards. The results of the study show the availability of green open space for East Kekalik settlements including low-density settlements according to the provisions of the Mataram City spatial plan, for the availability of modern environmental road network infrastructure by 66.4% and traditional settlements by 33.4%, availability of infrastructure drainage network for modern settlements 84.1% and traditional settlements 59.5%, availability of wastewater network infrastructure for modern settlements 73.3% and traditional settlements 60.0%, the availability of infrastructure for clean water networks in modern settlements is 75.8% and traditional settlements is 68.6%, the availability of waste infrastructure for modern settlements is 78.2% and traditional settlements is 56.4% according. Thus, it is necessary to improve the quality of infrastructure in traditional residential environments as an effort to create a healthy, safe and comfortable life that complies with Indonesian national standards.

Keywords: Green Open Space, Infrastructure, Environment, Settlement.

How to Cite: Rahayu, E. W., & Febrianti, B. S. (2023). Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dan Prasarana Lingkungan Permukiman Kekalik Timur Kota Mataram. *Empiricism Journal*, 4(2), 413–425. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i2.1260>



<https://doi.org/10.36312/ej.v4i2.1260>

Copyright©2023, Rahayu & Febrianti.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Permukiman merupakan bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan (UU RI No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan permukiman). Pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk yang cepat menimbulkan tekanan terhadap ruang dan lingkungan untuk kebutuhan perumahan, kawasan industri/jasa dan fasilitas pendukungnya, yang selanjutnya mengubah lahan terbuka dan/atau lahan basah menjadi lahan terbangun (UU No. 26 Tahun 2007, Penataan ruang).

Ruang Terbuka Hijau yang selanjutnya disebut RTH adalah area memanjang atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (PERDA Kota Mataram No.12 Tahun 2001 tentang RTRW). Faktor penentu perubahan RTH yang berperan nyata positif adalah luas lahan kosong sedangkan variabel yang berperan nyata negatif adalah lokasi lahan terbangun dan lahan RTH (Setyani et al, 2017).

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (PERMEN Perumahan Rakyat No.11 Tahun 2008). Sedangkan menurut Menurut UU No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, pengertian perumahan yaitu kumpulan rumah yang berada di perdesaan maupun perkotaan yang dilengkapi dengan sarana, prasarana dan utilitas sebagai upaya pemenuh rumah yang layak huni. Sedangkan permukiman yaitu kumpulan perumahan yang berada di bagian lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana, prasarana, utilitas umum serta memiliki penunjang kegiatan lainnya yang berada di kawasan perdesaan atau kawasan perkotaan. Sarana dan prasarana di dalam kawasan perumahan menjadi hal yang paling mendasar agar perumahan dapat berkembang dan pengguna yang ada di dalamnya dapat mempunyai kehidupan yang layak (Hidayati & Sari, 2021).

Permukiman kumuh memiliki tipe permukiman kampung dan memiliki kualitas lingkungan permukiman yang rendah dengan karakteristik permukiman padat, bentuk permukiman tidak teratur (squatter), lebar jalan kecil, pengolahan limbah yang belum maksimal, prasarana air bersih yang lingkup pelayanannya belum merata, kondisi drainase yang sempit dan terhambat di beberapa titik, serta ruang terbuka hijau yang belum memadai (Elviyanti et al, 2020).

Hal ini juga dialami di lingkungan permukiman Kekalik Timur pada saat ini dimana perkembangan pertumbuhan lingkungan dapat di lihat disepanjang jalan Swasembada banyak terdapat bangunan ruko, kios, warung dan pedagang gerobak/rombong kaki lima, dimana juga keinginan sebagian besar masyarakat lebih memilih lingkungan Kekalik Timur yang merupakan daerah perkotaan sebagai tempat tinggal atau hunian mereka, karena letak yang strategis dekat dengan pusat pemerintahan, pusat pelayanan jasa, pusat perdagangan dan pusat pendidikan. Sehingga di bidang perumahan juga mengalami peningkatan dimana keinginan masyarakat untuk memiliki rumah di lingkungan Kekalik Timur sangat tinggi terutama bagi yang bekerja sedangkan mahasiswa mereka akan mencari kost atau kontrakan tempat tinggal dan sangat membantu mereka untuk menghemat ekonomi. Hal ini dapat menyebabkan lingkungan Kekalik Timur mengalami pertumbuhan penduduk dan perkembangan kawasan. Dengan adanya peningkatan kebutuhan tersebut dapat mempengaruhi terhadap ruang terbuka hijau dan ketersediaan prasarana lingkungan (infrastruktur) yang ada di permukiman Kekalik Timur. Permukiman Kekalik Timur merupakan permukiman campuran, yang terdiri dari permukiman tradisional dan permukiman modern. Permukiman tradisional ini merupakan penduduk asli yang

memiliki budaya turun temurun masyarakat Kekalik Timur sebagai pembuat tahu-tempe. Dimana perilaku atau kebiasaan penduduk asli sangat sulit dihilangkan hal ini dapat dilihat dengan kebiasaan masyarakat yang menggunakan jalan untuk kegiatan sehari-hari, seperti tempat menjemur pakaian, kayu bakar, kerupuk atau kebutuhan lain bahkan ada masyarakat yang menaruh kursi di tepi jalan untuk mereka duduk santai. Semua ini dikarenakan kesadaran masyarakat yang masih kurang dan lahan rumah mereka sangat terbatas dimana tidak ada jarak antar rumah, sehingga menyebabkan pemandangan yang kurang baik dan mengganggu pengguna jalan yang akan melewati jalan tersebut. Ada juga kebiasaan masyarakat yang masih membuang sampah di sungai kecil yang berfungsi sebagai jaringan drainase lingkungan, kebiasaan ini akan menyebabkan penimbunan sampah yang berakibat terjadi pengedapan sehingga pada musim penghujan sungai rawan meluap yang menyebabkan banjir karena tidak mampu menampung dan mengliri, sungai tidak berfungsi sebagai mana seharusnya. Permukiman tradisional ini bisa dikatakan berupa kampung kota. Kampung kota adalah suatu bentuk permukiman di wilayah perkotaan yang khas Indonesia dengan ciri penduduk masih membawa sifat dan perilaku kehidupan pedesaan; kondisi fisik bangunan dan lingkungan kurang baik dan tidak beraturan; kerapatan bangunan dan penduduk tinggi serta memiliki pola guna lahan campuran atau *mixed used* (Nursyahbani & Pigawati 2015).

Sedangkan permukiman modern merupakan penduduk pendatang. Dimana di permukiman modern ini terdapat perumahan yang sudah tertata dengan baik. Dengan melihat perkembangan permukiman tersebut maka perlu mengkaji ketersediaan ruang terbuka hijau, dan prasarana yang ada sehingga dapat merencanakan permukiman yang sehat, aman dan nyaman.

METODE

Penelitian dilakukan dengan pendekatan peta digital berbasis spasial dengan pemanfaatan program *Geographic Information System* (GIS) dimana program GIS dapat menjawab sistem informasi dan mengelola data berbasis keruangan dan mampu menyimpan, menganalisis, menyajikan data baik data spasial maupun data atribut (tabel), mampu menjawab pertanyaan spasial (Prahasta, 2004) dan untuk mengetahui kondisi eksisting dilakukan dengan pendekatan secara deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti (Nazir, 2014).

Data yang diperlukan sebagai berikut:

1. Data primer diperoleh dengan cara observasi lapangan berupa pengamatan visual (identifikasi lingkungan permukiman), pengukuran (koordinat dan luasan wilayah permukiman) dan wawancara langsung kepada masyarakat, tokoh masyarakat dan dinas terkait setempat.
2. Data skunder diperoleh berupa kajian pustaka berupa jurnal dan studi leteratur, peta penggunaan lahan Kota Mataram, peta eksisting Kota Mataram, RTRW Kota Mataram, dan data permukiman Kekalik Timur meliputi jumlah penduduk, kepadatan penduduk dan prasarana lingkungan.

Metode analisis spasial perkembangan permukiman Kekalik Timur:

1. Memetakan secara spasial kondisi eksisting permukiman di Kelurahan Kekalik Timur. Dalam Sistem Informasi Geografis dan pemetaan digital, data vektor banyak digunakan sebagai dasar analisis dalam berbagai proses. Dalam analisis panataan permukiman diperlukan sistem tumpang susun layer (*overlay*). Analisis *overlay* akan menghasilkan data spasial baru yang merupakan kombinasi dari dua data spasial atau lebih yang menjadi masukannya (Prahasta.E.2010).
2. Data spasial merupakan data yang memiliki sifat keruangan dimana data atributnya terletak dalam berbagai unit spasial. Data spasial berupa peta penggunaan lahan 2010 (RTRW Kota Mataram), peta penggunaan lahan 2015 Kota Mataram (Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang di Kota- Kota Wilayah IV) dan peta eksisting yang terdiri dari data spasial titik, garis, luasan dan perutukan wilayah.
3. Data atribut merupakan data yang memberikan keterangan atau mendiskripsikan data spasial, meliputi data jumlah penduduk, penggunaan lahan Kota Mataram 2010 dan 2015

(Dinas Kota Mataram) yang disimpan untuk melengkapi informasi yang berkaitan dengan permukiman yang terproyeksi. File atribut akan dibuat dalam bentuk tabel-tabel yang berhubungan antar tabel dan akan membuat *query* dalam menjawab pertanyaan.

Metode analisis prasarana permukiman dilakukan dengan cara:

1. Pengelompokan jenis permukiman dari hasil survey dan wawancara kepada masyarakat, tokoh masyarakat serta petugas kelurahan. Jenis permukiman di Kelurahan Kekalik Jaya di bagi menjadi 2 (jenis) permukiman, yaitu permukiman tradisional dan permukiman modern berdasarkan kriteria masyarakat di lingkungan.
 - 1) Penduduk asli (lama domisilin) dengan latar belakang pekerjaan (buruh, pedagang dan pembuat tahu-tempe), permukiman padat dan kebiasaan/ budaya /perilaku terhadap lingkungan
 - 2) Penduduk pendatang, alasan tinggal (dekat dari tempat kerja, dekat dengan pusat kota/pemerintahan, dekat dengan sarana pendidikan, dekat dengan sarana kesehatan, dekat dengan pusat perdagangan), lama domisilin
2. Variabel prasarana permukiman yang digunakan sebagai parameter dalam pengukuran penilaian SNI berdasarkan penilaian dari masing-masing indikator mengenai ketersediaan prasarana lingkungan adalah
 - 1) Jaringan jalan yang meliputi ketersediaan prasarana jalan lingkungan yang di miliki seperti perkerasan jalan, bahu jalan dan trotoar
 - 2) Jaringan sanitasi/air limbah meliputi ketersediaan prasarana rumah tinggal berupa septik tank dan bidang peresapan sedangkan untuk lingkungan ketersediaan prasarana pemipaan air limbah.
 - 3) Persampahan meliputi ketersediaan prasarana persampahan untuk rumah tinggal atau lingkungan seperti tong sampah, gerobak sampah, bak sampah kecil, bak sampah besar
 - 4) Jaringan drainase berupa drainase lingkungan meliputi ketersediaan, kondisi, dan bentuk prasarana drainase tersebut.
 - 5) Jaringan air bersih meliputi terpenuhi kebutuhan masyarakat, jaringan air bersih yang digunakan masyarakat, ketersediaan keran umum dan hydrant kebakaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis ketersediaan ruang terbuka hijau permukiman Kekalik Timur

Pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk yang cepat menimbulkan tekanan terhadap ruang dan lingkungan untuk kebutuhan perumahan, kawasan industri/jasa dan fasilitas penduduknya, yang selanjutnya mengubah lahan terbuka dan/atau lahan basah menjadi lahan terbangun. Perkembangan kawasan terbangun yang sangat pesat sering tidak terkendali dan tidak sesuai lagi dengan tata ruang maupun konsep pembangunan yang berkelanjutan (PEMEN PU No.12 Tahun 2014).

Analisis spasial merupakan operasi-operasi yang mencermati data (spasial) dengan tujuan untuk mengekstrak atau menghasilkan data (spasial) baru yang memenuhi beberapa syarat, kriteria, atau kondisi yang diperlukan. Analisis spasial mencakup berapa fungsi (analisis) GIS seperti overlay (Prahasta, 2010).

Permasalahan yang berkaitan dengan RTH antara lain :

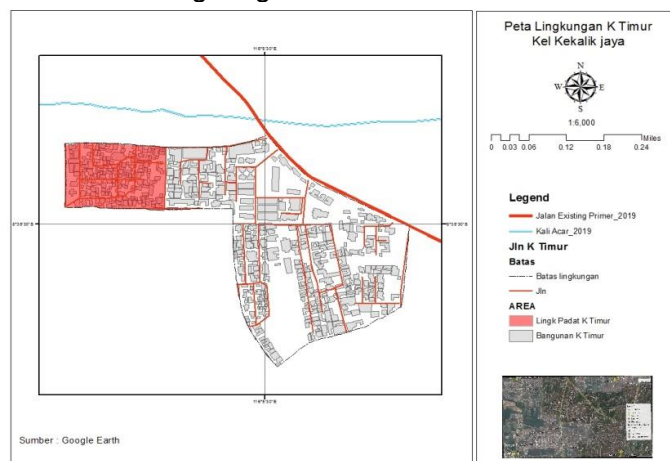
1. Pengembangan dan penambahan penduduk yang semakin pesat tiap tahunnya memberikan dampak pada peningkatan kebutuhan lahan untuk sarana permukiman. Keterbatasan lahan akan permukiman yang mengakibatkan banyak pembangunan tempat tinggal di dirikan di lokasi yang tidak sesuai dengan peruntukan yang ada (Rahmah et al. 2018).
2. Pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk yang cepat menimbulkan tekanan terhadap ruang dan lingkungan untuk kebutuhan perumahan, kawasan industri/jasa dan fasilitas penduduknya, yang selanjutnya mengubah lahan terbuka dan/atau lahan basah menjadi lahan terbangun (UU No. 26 Tahun 2007).

Untuk mengatasi masalah tersebut perlunya adanya ketentuan penggunaan lahan kawasan. Sehingga untuk kedepannya perlu mengetahui perkembangan kawasan terhadap RTH, sarana, prasarana dan utilitas kawasan tersebut. Sehingga kawasan dapat di ketahui persentase luas lahan yang terbangun dan tidak terbangun dan untuk kedepan dapat

dikendalikan pertumbuhan pembangunan sehingga RTH tetap dipertahan dalam kawasan tersebut.

Melihat perkembangan lingkungan permukiman Kekalik Timur, berdasarkan survey lapangan, wawancara, pengukuran serta penggunaan peta penggunaan lahan dan peta eksisting permukiman kekalik Timur dapat diketahui luas wilayah permukiman lingkungan Kekalik Timur sebesar 252,205 m² terdiri dari 10 RT dengan jumlah bangunan sebanyak 550 buah dengan luas lahan 98,913 m² dan kepadatan 39%. Untuk menggambarkan perkembangan permukiman Kekalik Timur dengan memetakan secara spasial kondisi eksisting. Dari hasil pemetaan pada gambar 1. Peta Lingkungan Kekalik Timur dapat diketahui permukiman tradisional di Lingkungan Kekalik Timur meliputi 4 (empat) RT yaitu RT 6, RT 7, RT 8, RT 9 dengan luas kawasan sebesar 34,003 m². Jumlah bangunan yang ada di permukiman tradisional sebanyak 168 buah dengan luas penggunaan lahan sebesar 17,657 m² dengan kepadatan 51%. Sehingga dapat diketahui besar luas yang tidak terbangun permukiman tradisional di Lingkungan Kekalik Timur sebesar 16,346 m² atau 49%. Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mataram mengalokasikan RTH minimal 30% dari wilayah kawasan (PERDA Kota Mataram No.12, 2011, Tentang RTRW Kota Mataram).

Jika melihat ketentuan RTRW tersebut, maka RTH permukiman tradisional di Lingkungan Kekalik Timur lebih 19% dari RTH yang ditetapkan dalam RTRW. Dengan demikian permukiman tradisional di Lingkungan Kekalik Timur dapat dikatakan sebagai permukiman tidak padat. Kawasan RTH merupakan lahan efektif untuk perencanaan prasarana dan RTH lingkungan, dengan demikian penataan permukiman tradisional di Kekalik Timur menjadi permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur. Sedangkan permukiman modern yang ada di Lingkungan Kekalik Timur dapat diketahui terdiri dari 6 RT meliputi RT 1, RT 2, RT 3, RT 4, RT 5, RT 10 dengan luas kawasan sebesar 215,126 m². Jumlah bangunan yang terdapat dipermukiman modern sebanyak 380 buah dengan luas penggunaan lahan sebesar 81,256 m² dengan kepadatan 37%. Sehingga dapat diketahui besar luas yang tidak terbangun permukiman modern di Lingkungan Kekalik Timur sebesar 133,870 m² atau 63%. Dalam RTRW Kota Mataram mengalokasikan RTH minimal 30% dari wilayah kawasan (PERDA Kota Mataram No.12, 2011, Tentang RTRW Kota Mataram), jika melihat hal tersebut, maka RTH permukiman modern di Lingkungan Kekalik Timur lebih 33% dari RTH yang ditetapkan dalam RTRW. Dengan demikian permukiman modern di Lingkungan Kekalik Timur dapat dikatakan sebagai permukiman tidak padat. Kawasan RTH merupakan lahan efektif untuk perencanaan prasarana dan RTH lingkungan.



Gambar 1. Peta Permukiman Kekalik Timur

Perencanaan prasarana dan RTH lingkungan dipermukiman tradisional dan permukiman modern di lingkungan permukiman Kekalik Timur dapat berupa peningkatan prasarana seperti perbaikan jaringan jalan, jaringan drainase, jaringan air limbah, jaringan air bersih dan jaringan persampahan. Sedangkan untuk RTH lingkungan dapat berupa pemanfaatan lahan lingkungan untuk taman atau arena bermain yang berfungsi sebagai paru- paru lingkungan.

Analisis prasarana permukiman Kekalik Timur

Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman (UU.2011. Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman).

Adapun permasalahan yang dapat ditimbulkan terkait dengan prasarana lingkungan sebagai berikut:

1. Fasilitas yang disediakan oleh pihak developer tidak dapat berkembang dengan baik mengikuti pertumbuhan penghuni yang ada di perumahan. Sarana dan prasarana merupakan kebutuhan yang mendasar yang harus dipenuhi dengan baik (Hidayati & Ratih, 2021).
2. *Apabila perilaku masyarakat bermukim sulit untuk dikendalikan dan terus mengarah pada kemerosotan lingkungan maka seiring berjalannya waktu, kondisi permukiman di wilayah tersebut akan condong dan mengarah pada kondisi lingkungan permukiman yang kumuh* (Putri et al. 2023).
3. Pesatnya pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan ruang bermukim menyebabkan pembangunan rumah tipe moderen dan tempat-tempat untuk usaha oleh masyarakat sendiri terus bertambah. Pembangunan yang tidak disertai dengan pengaturan dan pengendalian yang baik menjadikan lingkungan kampung tersebut kumuh, tidak teratur, tidak nyaman dan tidak sehat (Nursyahbani & Pigawati, 2015).
4. Kecenderungan berkembangnya lingkungan kumuh yang tidak sesuai dengan standar permukiman yang sehat. Kondisi sosial ekonomi penduduk yang umumnya berpenghasilan sangat rendah, belum tersedianya sarana dan prasarana umum, serta status tanah yang tidak resmi, menyebabkan semakin kumuhnya permukiman. Jika kondisi tersebut tidak dikendalikan pertumbuhannya, maka kualitas lingkungan dan derajat kesehatan masyarakat akan terus menurun (Amri, 2013)

Berdasarkan pengelompokan jenis permukiman lingkungan Kekalik Timur terdapat dua jenis permukiman yaitu permukiman tradisonal, permukiman modern. Ketersediaan prasarana lingkungan yang ada di permukiman Kekalik Timur pada permukiman modern maupun permukiman tradisional nilai pengukuran berdasarkan kriteria kesesuaian berdasarkan SNI.

Prasarana jalan lingkungan Kekalik Timur

Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah (UU no.38,2004). Jalan perumahan yang baik harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pergerakan pejalan kaki, pengendara sepeda dan pengendara kendaraan bermotor. Selain itu harus didukung pula oleh ketersediaan prasarana pendukung jalan, seperti perkerasan jalan, bahu jalan, trotoar, drainase.

Berdasarkan hasil survey prasarana jalan lingkungan yang ada di Kekalik Timur pada permukiman modern eksisting jalan lingkungan yang ada di permukiman tesebut memiliki lebar 3 m² perkerasan aspal, dengan kondisi kurang terpelihara dengan baik, dengan bahu jalan >0.5 m² dimana banyak tanaman rumput yang tumbuh lebat disisi kanan dan kiri jalan. Sedangkan eksisting jalan lingkungan yang ada dipermukiman tradisional ada yang menggunakan perkerasan aspal lebar 3 m² dengan kondisi tidak terpelihara ada juga dengan perkerasan paving lebar 1 m² dengan kondisi tidak terpelihara dan juga dengan yang masih berupa tanah seperti gang sempit dengan lebar >1 m².

Nilai ketersediaan jaringan jalan permukiman Kekalik Timur untuk permukiman tradisional berdasarkan SNI dapat dilihat pada tabel 1. (Analisa jaringan jalan permukiman Kekalik Timur). Dimana nilai ketersediaan untuk jalan lingkungan permukiman modern Kekalik Timur berdasarkan kriteria penilaian perkerasan sangat sesuai dan nilai kersediaan bahu jalan sesuai sedangkan trotoar sangat tidak sesuai. Sehingga nilai total ketersediaan jaringan jalan lingkungan sebesar 66.4% dan nilai total ketersediaan jalan untuk permukiman tradisional sebesar 33.4%. Dari penelian tersebut dapat dikatakan ketersediaan jalan lingkungan dipermukiman Kekalik Timur di permukiman modern sesuai dengan SNI sedangkan permukiman tradisional tidak sesuai dengan SNI.

Tabel 1. Analisis jaringan jalan permukiman Kekalik Timur.

1. Jalan lingkungan permukiman modern		Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
		Perkerasan	2 m ² -3m ²	5	33.3
		Bahu jalan	Ada lebar > 0.5	4	26.4
		Trotoar	Tidak ada	1	6.7
2. Jalan lingkungan permukiman tradisional		Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
		Perkerasan	1m ² -3m ²	3	20.0
		Bahu jalan	Tidak ada	1	6.7
		Trotoar	Tidak ada	1	6.7

Dari hasil analisis penilaian jaringan jalan permukiman modern dimana nilai ketersediaan perkerasan dan bahu jalan sudah sesuai dengan SNI, sedangkan untuk trotoar jalan nilai ketersediaan tidak sesuai/tidak ada sehingga sangat diperlukan peningkatan prasarana jalan yang berupa trotoar jalan dengan menambah lebar bahu jalan dinamakan trotoar jalan ini berfungsi untuk lalu lintas pejalan kaki.

Nilai ketersediaan jaringan jalan permukiman tradisional dimana nilai ketersediaan perkerasan kurang sesuai sedangkan untuk nilai ketersediaan bahu jalan dan trotoar jalan tidak sesuai/tidak ada. Dengan kondisi prasarana jaringan jalan di permukiman tradisional perlunya peningkatan prasarana jaringan jalan berupa perbaikan perkerasan jalan, bahu jalan dan trotoar jalan. Jaringan jalan sekunder di permukiman tradisional untuk perkerasan sudah menggunakan aspal sedang jaringan jalan tersier ada yang menggunakan aspal dan paving. Selain itu pelebaran bahu jalan atau trotoar pada jalan sekunder sangat diperlukan tetapi jika tidak memungkinkan minimal pelebaran bahu jalan dimana bahu jalan juga dapat sebagai trotoar jalan yang berfungsi untuk lalu lintas pejalan kaki, sedangkan pada jaringan jalan yang berupa gang perlunya perbaikan perkerasan yang semula hanya perkerasan tanah menjadi perkerasan paving dan sangat tidak memungkinkan untuk pelebaran jalan karena di kiri kanan jalan berbatasan dengan dinding bangunan rumah tinggal warga.

Prasarana drainase lingkungan Kekalik Timur

Drainase adalah prasarana yang berfungsi mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan ke badan air penerima. Sedangkan drainase perkotaan adalah drainase di wilayah kota yang berfungsi mengelola/mengendalikan air permukaan, sehingga tidak mengganggu dan merugikan masyarakat (PEMEN PU No.12, 2014).

Hasil survey Jaringan drainase di permukiman Kekalik Timur baik di permukiman modern maupun di permukiman tradisional berfungsi sebagai untuk mengalirkan air hujan maupun air limbah rumah tangga dan ketersediaan drainase yang ada di lingkungan Kekalik Timur pada permukiman modern adalah 100% lingkungan sudah tersedia jaringan drainase yang berfungsi sebagai saluran air hujan yang terdapat pada sepanjang jalan lingkungan yang terletak di kanan dan kiri jalan, dengan kondisi cukup terpelihara. Jaringan drainase yang berupa gorong-gorong lebar 30 cm² dengan bentuk drainase tertutup yang memiliki lubang kontrol berada di sepanjang jalan blok permukiman dan saluran drainase lebar 50 cm² dengan bentuk terbuka dan tertutup berada di sepanjang jalan sekunder. Sedangkan ketersediaan drainase di lingkungan permukiman Kekalik Timur pada permukiman tradisional 80% terdapat saluran drainase bahkan ada yang tidak dilalui saluran drainase. Keadaan kondisi saluran drainase tidak terpelihara dengan baik, saluran drainase sebagian besar berupa gorong-gorong 30 cm² dengan bentuk tertutup bahkan terjadi pengendapan sehingga pada waktu musim hujan jaringan drainase tidak berfungsi dengan baik sehingga debit air tidak tertampung yang mengakibatkan banjir. Jaringan drainase tersebut di alirkan ke sungai kecil yang melalui lingkungan Kekalik Timur yang berfungsi sebagai jaringan sekunder. Dengan permasalahan yang ditimbulkan tersebut sebaiknya rencanakan bentuk-bentuk penampang dan bangunan pelengkap pada masing-masing

saluran. Sebaiknya dalam perencanaan baru atau normalisasi digunakan penampang ekonomis, sedangkan untuk pekerjaan rehabilitasi digunakan bentuk profil lama dengan dimensi yang berbeda.

Nilai ketersediaan drainase lingkungan Kekalik Timur berdasarkan SNI dapat dilihat pada tabel 2. Analisis drainase lingkungan permukiman Kekalik Timur) dari tabel tersebut dapat diketahui untuk nilai ketersediaan drainase lingkungan permukiman modern berdasarkan kriteria penilaian ketersediaan drainase sangat sesuai dengan kondisi baik dan menggunakan bentuk sudah sesuai. Sehingga nilai total ketersediaan drainase lingkungan modern 84.1% sedangkan total nilai ketersediaan drainase permukiman tradisional Kekalik Timur 59.5% terhadap kesesuaian SNI. Sehingga nilai ketersediaan drainase lingkungan permukiman modern sesuai dengan SNI sedangkan untuk permukiman tradisional di permukiman Kekalik Timur cukup sesuai berdasarkan SNI.

Tabel 2. Analisis drainase lingkungan permukiman Kekalik Timur.

1. Drainase lingkungan permukiman modern	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Ketersediaan	100% terdapat drainase	5	33.3
	Kondisi	70% terpelihara 30% tidak terpelihara	4	26.4
	Bentuk	80% tertutup 20% terbuka	4	26.4
2. Drainase lingkungan permukiman tradisional	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Ketersediaan	80% ada drainase, 20% tidak ada	4	26.4
	Kondisi	80% tidak terpelihara	1	6.7
	Bentuk	80% tertutup, 20% terbuka	4	26.4

Dari analisis kondisi drainase yang ada di permukiman modern sebagian besar terpelihara dengan baik dengan bentuk drainase tertutup sedangkan drainase yang tidak terpelihara dengan baik tersebut merupakan drainase terbuka sehingga pada drainase dengan bentuk ini perlunya adanya pemeliharaan dimana masih dijumpai terdapat sampah pada saluran drainase lingkungan. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan air buangan drainase tidak dapat mengalir sebagaimana mestinya yang mengakibatkan dari saluran yang menjadi tersumbat, dan jika dibiarkan akan mengakibatkan banjir demikian juga kondisi saluran drainase yang di permukiman tradisional tidak terpelihara dengan baik terutama pada drainase dengan bentuk terbuka dan ada juga sebagian drainase bentuk tertutup tidak terpelihara dengan baik terutama saluran drainase yang berupa gorong – gorong tertutup dimana saluran drainase tidak dapat berfungsi dengan baik dimana terjadi penyumbatan akibat pengendapan tanah atau lumpur. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut diperlukan penempatan bak kontrol pada titik – titik tertentu di sepanjang saluran drainase yang berfungsi untuk memisahkan endapan kotoran dan menjaga saluran pembuangan tetap bersih dari sampah dan aliran air yang mengandung kotoran.

Prasarana jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur

Dari hasil survey jaringan air limbah yang ada di lingkungan Kekalik Timur, ketersediaan jaringan air limbah rumah tangga untuk MCK seperti septic tank dan sumur peresapan di permukiman modern sudah tersedia pada setiap rumah. Sedangkan pada permukiman tradisional untuk ketersediaan prasarana air limbah rumah tangga 90% masyarakat sudah memiliki septic tank dan 60% masyarakat sudah memiliki sumur peresapan. Sementara untuk ketersediaan PAL untuk permukiman modern maupun

permukiman tradisional belum tersedia. Jaringan drainase harus terpisah dengan pengumpul air limbah sehingga semua air limbah baik dari tempat cuci, dapur, kamar mandi dan kakus harus dibuang ke jaringan pengumpul air limbah(PP No.42,2008)

Lingkungan Permukiman Kekalik Timur hanya terdapat jaringan drainase yang berfungsi sebagai saluran air hujan dan saluran limbah cair yang berasal dari rumah tangga maupun industri tahu-tempe, yang kemudian di alirkan pada sungai kecil yang melalui lingkungan Kekalik Timur. Dimana limpasan limbah industri tahu-tampe jika musim hujan menimbulkan bau yang tidak sedap, sehingga menimbulkan pencemaran udara. Dimana jaringan drainase lingkungan juga digunakan untuk jaringan air limbah baik yang berasal dari rumah tangga dan industri.

Nilai ketersediaan jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur dapat dilihat pada tabel 3. (Analisis jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur), dari tabel tersebut dapat diketahui nilai ketersediaan jaringan permukiman modern berdasarkan kriteria penilaian ketersediaan septic tank sangat sesuai, dan bidang peresapan sangat sesuai sedangkan PAL sangat tidak sesuai, sehingga total nilai ketersediaan jaringan air limbah 73.3% berdasarkan SNI. Sedangkan ketersediaan air limbah lingkungan yang ada dipermukiman tradisional total nilai tersediaan 60.0%. Dengan demikian nilai ketersediaan jaringan air limbah permukiman modern sesuai SNI sedangkan nilai ketersediaan permukiman tradisional cukup sesuai SNI.

Tabel 3. Analisis jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur.

1. Jaringan air limbah lingkungan permukiman modern	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Septic tank	100% ada	5	33.3
	Bidang peresapan	100% ada	5	33.3
	PAL	Tidak ada	1	6.7
2. Jaringan air limbah lingkungan permukiman tradisional	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Septic tank	90% ada, 10% tidak ada	5	33.3
	Bidang peresapan	60% ada, 40% tidak ada	3	20.0
	PAL	Tidak ada	1	6.7

Pada permukiman modern dan tradisional di permukiman Kekalik Timur jaringan drainase yang berfungsi sebagai jaringan air hujan juga sebagai jaringan air limbah. Dengan keadaan tersebut maka sebaiknya baik air limbah yang berasal dari rumah tangga atau industri sebaiknya memiliki bidang resapan dimana air limbah yang mengandung kotoran baik berupa lemak dan lain- lain dapat mengendap terlebih dahulu sebelum limpasan air limbah di salurkan menuju ke jaringan drainase lingkungan. Selain itu juga untuk menghindari pencemaran udara yang menimbulkan bau tidak sedap yang ditimbulkan oleh limpasan air limbah maka sebaiknya sistem jaringan drainase dan air limbah dibuat bentuk tertutup.

Prasarana jaringan air bersih lingkungan Kekalik Timur

Kebutuhan air bersih merupakan kebutuhan pokok air minum sehari-hari adalah air untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari yang digunakan untuk keperluan minum, masak, mandi, cuci, peturasan, dan ibadah. Dari hasil survey ketersediaan jaringan air bersih yang ada di lingkungan Kekalik Timur, pada permukiman modern sumber air bersih menggunakan PDAM dan kebutuhan air bersih rumah tangga untuk 60 liter/orang/hari sudah terpenuhi sedangkan untuk permukiman tradisional kebutuhan air bersih untuk 60

liter/orang/hari sudah terpenuhi dengan sumber air 70% menggunakan PDAM dan 30% menggunakan sumur. Rumah tangga yang menggunakan sumur memiliki tingkat pendapatan lebih rendah dibandingkan rumah tangga yang menggunakan PDAM.

Nilai ketersediaan jaringan air bersih lingkungan permukiman Kekalik Timur dapat dilihat pada tabel 4. Analisis jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur), dimana nilai ketersediaan jaringan air bersih permukiman modern berdasarkan kriteria penilaian kebutuhan air sangat sesuai dan jaringan air bersih sangat sesuai sedangkan kran umum dan hidran kebakaran sangat tidak sesuai sehingga total nilai ketersediaan jaringan air bersih sebesar 75.8%, sedangkan nilai ketersediaan jaringan air bersih di permukiman tradisional berdasarkan kriteria penilaian, ketersediaan kebutuhan sangat sesuai begitu juga ketersediaan jaringan air bersih sangat sesuai sedangkan ketersediaan kran umum dan hydrant kebakaran sangat tidak sesuai, sehingga nilai total ketersediaan jaringan air bersih 68.6%. Dengan demikian nilai ketersediaan jaringan air bersih permukiman modern sesuai SNI dan ketersediaan jaringan air bersih permukiman tradisional sesuai SNI.

Tabel 4. Analisis jaringan air limbah lingkungan permukiman Kekalik Timur.

1. Jaringan air bersih lingkungan permukiman modern	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Kebutuhan	100% terpenuhi	5	31.2
	Jaringan air bersih	PDAM	5	31.2
	Kran umum	Tidak ada	1	6.2
	Hidran	Tidak ada	1	6.2
	kebakaran			
2. Jaringan air bersih lingkungan permukiman Tradisional	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	Kebutuhan	100% terpenuhi	5	31.2
	Jaringan air bersih	70% PDAM 30% Sumur	4	25.0
	Kran umum	Tidak ada	1	6.2
	Hidran	Tidak ada	1	6.2
	kebakaran			

Sumur gali yang disingkat (SGL) adalah sarana untuk menyadap dan menampung air tanah yang selanjutnya digunakan sebagai sumber air bersih. Sebaiknya untuk perencanaan sumur galian sebaiknya sesuai persyaratan SNI untuk sumber air bersih, yaitu

1. Bentuk bulat atau persegi, diameter sumur bulat 0,80 dengan kedalaman minimal 2,00 meter dari permukaan air minimal atau pada saat musim kemarau.
2. Jarak sumur gali dengan sumber pencemar seperti cubluk, tangki septik, pembuangan sampah dll adalah 10 meter;
3. Sumur tidak boleh terendam banjir
4. Jarak sumur (untuk komunal) terhadap perumahan < 50 m





Prasarana persampahan lingkungan Kekalik Timur

Dari hasil survey ketersediaan persampahan di permukiman Kekalik Timur prasarana persampahan di permukiman modern pada setiap rumah sudah ada tempat sampah berupa tong sampah, kantong plastik yang disediakan sendiri untuk menampung sampah rumah tangga, yang kemudian dikumpulkan di TPS berupa bak sampah kecil dilingkungan RT/RW, setelah terkumpul di TPS kemudian di angkut dengan motor sampah ke TPA. Prasarana persampahan di permukiman tradisional yang tersedia di setiap rumah berupa kantong

plastik dan karung yang diletakkan didepan rumah pada sore hari, kemudian diangkut dengan menggunakan motor sampah langsung ke TPA, dengan daya tampung yang terbatas maka pengangkutan dilakukan bertahap.

Nilai ketersediaan prasarana persampahan di permukiman Kekalik Timur dapat dilihat pada tabel 5. Persampahan lingkungan permukiman Kekalik Timur), dimana nilai ketersediaan persampahan permukiman modern berdasarkan kriteria penilaian ketersediaan tong sampah sangat sesuai kepemilikan pribadi, sarana pelengkap sangat sesuai berupa TPS di lingkup RW, jika di lingkup Kelurahan sarana pelengkap sangat sesuai untuk berupa gerobak sampah sementara untuk sarana pelengkap berupa bak sampah kecil dan TPS sangat tidak sesuai sehingga total nilai ketersediaan 78.2% berdasarkan SNI. Sedangkan nilai ketersediaan persampahan permukiman tradisional berdasarkan criteria penilaian ketersediaan tong sampah sangat sesuai kepemilikan pribadi, sarana pelengkap gerobak sampah sangat sesuai sementara bak sampah kecil dan TPS sangat tidak sesuai di lingkup RW. Jika di lingkup Kelurahan sarana pelengkap sangat sesuai untuk berupa gerobak sampah sementara untuk sarana pelengkap berupa bak sampah kecil dan TPS sangat tidak sesuai sehingga total nilai ketersediaan persampahan permukiman tradisional 56.4% berdasarkan SNI.

Tabel 5. Persampahan lingkungan permukiman Kekalik Timur

1. Persampahan lingkungan permukiman modern	Lingkup prasarana	Variabel	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)	
 	Rumah (5 jiwa)	Sarana pelengkap	Tong sampah	Ada	5	12.5	
	RW (2500 jiwa)	Status	Pribadi	100%	5	12.5	
			Gerobak sampah	Motor kaisar	5	12.5	
	Kelurahan (30.000 jiwa)	Sarana pelengkap	Bak sampah kecil	Ada	5	12.5	
			TPS	Ada	5	12.5	
	Kelurahan (30.000 jiwa)	Status	Gerobak sampah	Motor kaisar	5	12.5	
			Bak sampah kecil	Tidak ada	1	1.6	
	TPS	Tidak ada	1	1.6			
	2. Persampahan lingkungan permukiman tradisional	Lingkup prasarana	Variabel	Kriteria penilaian	Analisis penilaian	Nilai	SNI (%)
	 	Rumah (5 jiwa)	Sarana pelengkap	Tong sampah	Ada	5	12.5
RW (2500 jiwa)		Status	Pribadi	100%	5	12.5	
			Gerobak sampah	Motor kaisar	5	12.5	
Kelurahan (30.000 jiwa)		Sarana pelengkap	Bak sampah kecil	Tidak ada	1	1.6	
			TPS	Tidak ada	1	1.6	
Kelurahan (30.000 jiwa)		Gerobak sampah	Gerobak sampah	Motor kaisar	5	12.5	
			Bak sampah kecil	Tidak ada	1	1.6	
TPS		TPS	Tidak ada	1	1.6		

Pengelolaan sampah rumah tangga terdiri dari pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah dapat dilakukan dengan kegiatan seperti pembatasan

timbulan sampah, pendauran ulang sampah; dan pemanfaatan kembali sampah. Sedangkan untuk penanganan sampah dilakukan dengan cara pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah.

KESIMPULAN

Dengan melihat RTH permukiman Kekalik Timur yang termasuk permukiman tidak padat sangat memungkinkan terjadi perkembangan kawasan, dimana dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat sangat memungkinkan terjadi kepadatan di masa akan datang. Peningkatan ketersediaan prasarana lingkungan yaitu jaringan jalan lingkungan berupa trotoar jalan pada permukiman modern sementara pada permukiman tradisional perlu ada peningkatan pada (perkerasan, bahu jalan dan trotoar jalan), pada jaringan drainase lingkungan perlu adanya peningkatan pada permukiman modern (kondisi dan bentuk) drainase lingkungan sedangkan pada permukiman tradisional perlu peningkatan pada (ketersediaan, kondisi dan bentuk) drainase, pada jaringan air limbah perlu adanya peningkatan pada permukiman modern dan permukiman tradisional (ketersediaan PAL) sementara peresapan pada permukiman tradisional, prasarana jaringan air bersih perlu peningkatan pada permukiman modern dan permukiman tradisional ketersediaan kran umum dan hidran kebakaran dan prasarana persampahan juga perlu peningkatan terutama dalam pengelolaan sampah baik permukiman modern maupun tradisional belum ada, sementara peningkatan prasarana berupa tempat penampungan sementara sampah dalam lingkup RW maupun Kelurahan. Dengan demikian peningkatan kualitas prasana lingkungan untuk mendukung keberlangsungan kehidupan yang sehat, aman dan nyaman.

REKOMENDASI

Permukiman lingkungan Kekalik Timur termasuk pemukiman tidak padat namun demikian alangkah baiknya tetap di upayakan adanya pengendalian terhadap pertumbuhan pembangunan peruntukan perumahan maupun bangunan kaki lima guna mencegah kepadatan yang meningkat yang dapat menimbulkan kekumuhan.

Perlunya diupayakan peningkatan kualitas prasarana lingkungan yang ada di lingkungan permukiman Kekalik Timur yang meliputi jalan, drainase, sanitas/air limbah, persampahan dan air bersih yang semua itu sangat mendunga bagi keberlangsungan lingkungan yang sehat, aman dan nyaman.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pejabat setempat, tokoh masyarakat dan masyarakat yang telah membantu dalam memberikan informasi dan masukan mengenai kebudayaan sosial dan ketersediaan prasana lingkungan yang ada di lingkungan Kekalik Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Aanggunaivi., Affuah., Mutiara., Marlina., & Saputra. (2015). Jenis Permukiman dan Daerah Yang Tidak Memenuhi Syarat, Makalah
- Amri, N. (2013). Karakteristik Lingkungan Permukiman Kumuh Tepian Sungai Kecamatan Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Jupiter*, 12(1).
- Direktorat Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum. (2007). Panduan Pengembangan Permukiman.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jendral Cipta Karya. (2015). Panduan Penyelenggaraan Infrastruktur Permukiman.
- Binarto, R. (1983). *Interaksi Desa – Kota*, Jakarta : Ghalia Indonesia
- Budihardjo, E. (1997). *Arsitektur dan Kota di Indonesia*. PT, Alumni. Bandung
- Chayaridipura, E. (1995). GIS Untuk Mengambil Keputusan dalam seminar Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Manajemen Perkotaan. Jakarta.
- Elviyanti., Aryanti, D., & Andika, S. (2020). Arahan Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh Kelurahan Seberang Palinggam Kecamatan Padang Selatan Kota Padang. *Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia*, 2(1)
- Executive Summary. (2015). Panduan Penyelenggaraan Infrastruktur. Kementrian PU dan Perumahan Rakyat, DIRJEN Cipta Karya.

- Hidayati, E., & Sari, S R. (2021). Kualitas Sarana dan Prasarana Perumahan Griya Harapan Waleri. Langkau Bentang : *Jurnal Arsitektur*, 8(2). Terakreditasi Sinta 3. DOI: 10.26418/lantang.v8i2.45891.
- Nazir, M. (2014). Metode Penelitian. Ghalia Indonesia
- Nursyahbani, R., & Pigawati, B. (2015). Kajian Permukiman Kumuh di Kampung Kota (Studi kasus: Kampung Gandengan Semarang). *Jurnal Teknik PWK*, 4(2), 267-281
- Peraturan Daerah. (2011). Peraturan Daerah Kota Mataram No.12 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mataram, Mataram
- Peraturan Menteri Negara dan Perumahan Rakyat. (2008). Nomor 11 Tentang Pedoman Teknis Kawasan Perumahan dan Permukiman.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (2007). Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan Dan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. (2007). Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya.
- Peraturan Menteri Perumahan Rakyat. (2008). No.1 Tentang Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan dan Permukiman
- Peraturan Pemerintah. (2008). No. 42 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air
- Peraturan Pemerintah. (2010). No. 15 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang
- Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum. (2014). No.12 Tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2021). No.12 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No.14 tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan di Kawasan Permukiman.
- Prahasta. E. (2004). Sistem Informasi Geografis, Informatika, Bandung
- Prahasta. E. (2010). Belajar dan Memahami Map Info, Informatika, Bandung
- Putri, K., Ridho M. A., & Widyasamratri, H. (2023). Studi Literatur: Penanganan Permukiman Kumuh di Perkotaan. *Jurnal Kajian Ruang*, 3(1).
- Rachmah, Z., Rengkung, M. M., & Lahamendu, V. (2018). Kesesuaian Lahan Permukiman Di Kawasan Kaki Gunung Dua Sudara. *Jurnal Spasial*, 5(1).
- Setyani, W., Sitorus, S. R. P., & Panuju, D. R. (2017). Analisis Ruang Terbuka Hijau dan Kecukupannya di Kota Depok. *Buliten Tanah dan lahan*, 1(1)
- Standar Nasional Indonesia. 03-1733. (2004). Perencanaan Lingkungan Perumahan Perkotaan. Badan Standarisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia 03-3242. (1994). Tentang Tata Cara Pengolahan Sampah di Permukiman. Badan Standarisasi Nasional.
- Undang Undang. (2004). Nomor 36, Tentang Jalan
- Undang Undang. (2011). Nomor 1, Tentang Perumahan dan Permukiman
- Undang Undang. (2007). Nomor.26, Tentang Tata Ruang
- Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat. (2016). Peduan Pembangunan Perumahan dan Permukiman Pedesaan. Sumur Galian
- Komputer, W. (2014). Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcGIS. PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Yunus, H. S. (1989). Subject Matter dan Metode Penelitian Geografis Permukiman Kota, Yogyakarta. Fakultas Geografi UGM.