

Kesesuaian Daya Dukung Lingkungan terhadap Mitigasi Kawasan Permukiman Kumuh di Perkotaan Banyuwangi

Hendri Setiawati¹, Agustina Nurul Hidayati², Edi Rusdiyanto³

Program Magister Studi Lingkungan, Universitas Terbuka^{1,3}

Magister Teknik Sipil, Program Pasca Sarjana ITN Malang²

Correspondence: hendri.zaidanbasmalah@gmail.com, anhidayati21@gmail.com, edi@ecampus.ut.ac.id

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian daya dukung lingkungan pada kawasan permukiman kumuh di perkotaan Banyuwangi dan menyusun konsep mitigasi untuk kawasan kumuh di Perkotaan Banyuwangi. Metode yang digunakan adalah *overlay* analisis daya dukung lingkungan untuk menilai kesesuaian daya dukung lingkungan dan *Analysis Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas langkah mitigasi berdasarkan tujuh indikator kumuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 81% wilayah permukiman kumuh di Perkotaan Banyuwangi dinilai sesuai dengan daya dukung lingkungan, sementara 19% lainnya tidak sesuai berada hampir di seluruh kelurahan dengan luasan terbesar yaitu Kelurahan Sobo.

Kata Kunci: Kesesuaian, Kawasan Permukiman Kumuh

Abstract. *The purpose of this study is to analyze the suitability of environmental carrying capacity in slum areas in Banyuwangi City and to develop a mitigation concept for slum areas in Banyuwangi City. The method used is an overlay analysis of environmental carrying capacity to assess the suitability of environmental carrying capacity and the Analysis Hierarchy Process (AHP) to determine the priority of mitigation steps based on seven slum indicators. The results of the study showed that around 81% of slum areas in Banyuwangi City were assessed as being in accordance with environmental carrying capacity, while the other 19% were not in accordance in almost all villages with the largest area, namely Sobo Village.*

Keywords: Suitability, Slum Area

PENDAHULUAN

Kawasan perkotaan dapat diartikan sebagai kawasan permukiman yang mencakup pusat kota serta wilayah sekitarnya yang berada di luar batas administratif, termasuk kawasan pinggiran atau suburbannya (Mahendra & Juniastra, 2023). Menurut Tarigan, & Robinson (2005), kawasan perkotaan memiliki beberapa fasilitas diantaranya pusat perdagangan, pusat pelayanan jasa, pusat prasarana perkotaan, pusat penyediaan fasilitas sosial, pusat pemerintahan, pusat komunikasi dan transportasi publik, lokasi permukiman yang tertata. Kawasan perkotaan juga seringkali menjadi pusat pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, namun juga menghadapi tantangan dalam menyediakan hunian yang layak bagi semua penduduknya (Turok & McGranahan, 2013). Pertambahan penduduk yang pesat dan keterbatasan lahan seringkali memicu munculnya permukiman kumuh atau sering disebut sebagai slum area. Selain itu, Kawasan permukiman yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungannya akan menyebabkan adanya permasalahan terkait Perumahan dan Permukiman Kumuh (Sari & Ridlo, 2022; Santosa, 2021). Slums area

biasanya berlokasi pada lahan yang berdekatan dengan Central Business District (CBD) atau dekat dengan pusat kota, walaupun pada negara yang kurang berkembang slums dapat ditemukan tersebar di daerah perkotaan (Pontoh & Kustiawan, 2009).

Di Indonesia, permukiman kumuh menjadi permasalahan sosial yang masih belum teratasi sepenuhnya. Banyaknya ketidaktertiban yang hampir terjadi di setiap sudut perkotaan seperti pendirian rumah di sempadan sungai maupun lapak di lahan pinggir jalan (Mau, 2016). Terbentuknya permukiman kumuh dapat menimbulkan banyak masalah lingkungan berupa menurunnya kualitas lingkungan, ketidakteraturan bangunan, kepadatan bangunan yang mengakibatkan rumah tidak disinari matahari dengan baik (Aminudin et al., 2017; Bardhan et al., 2015; Farooq et al., 2022; Khalifa, 2011; Kuffer et al., 2016). Hal ini sejalan dengan pernyataan Ekartaji et. al (2014) bahwa kualitas lingkungan permukiman juga dipengaruhi kondisi permukiman seperti kepadatan bangunan, keteraturan bangunan, ketersediaan fasilitas lingkungan seperti ruang terbuka hijau atau taman (Ekartaji et. al, 2014).

Menurut Makarau (2011), terdapat lima faktor yang mendorong penurunan kualitas lingkungan perkotaan yaitu teknologi pencemar, konsumsi mewah dan limbah yang dihasilkan, kerawanan sosial, kemiskinan, kebijakan kurang tepat, kecepatan pertumbuhan penduduk. Meskipun pertumbuhan penduduk merupakan salah satu penyebab, namun faktor tersebutlah yang mendominasi terjadinya ketidakseimbangan dengan lingkungan (Makarau 2011).

Terdapat tujuh indikator yang menjadi indikator kumuh diantaranya kondisi bangunan, kondisi jalan lingkungan, kondisi penyediaan air minum, kondisi drainase lingkungan, pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan proteksi kebakaran (Putri & Ridlo, 2023; Rorimpandey et al., 2022; Sari & Ridlo, 2022). Kawasan permukiman kumuh di Kecamatan Banyuwangi terdapat di Kelurahan Karangrejo dan Kelurahan Sobo yang berada berdasarkan SK Nomor 188/67/KEP/429.011/2023 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Banyuwangi. Dalam hal ini karena adanya ketidakseimbangan antara pengembangan permukiman dengan daya dukung lingkungan dalam perencanaan tata ruang secara berkelanjutan.

Dalam upaya mengatasi permasalahan kawasan permukiman kumuh di Perkotaan Banyuwangi, penting untuk menilai tingkat kesesuaian daya dukung lingkungan sebagai dasar dalam merancang langkah mitigasi yang tepat. Penilaian ini akan membantu mengidentifikasi sejauh mana lingkungan

mampu mendukung aktivitas dan kebutuhan penduduk dengan tetap memperhatikan daya dukung lingkungan tanpa menyebabkan degradasi lingkungan. Untuk itu, penelitian ini menggunakan analisis kesesuaian daya dukung lingkungan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian daya dukung lingkungan di Kawasan Permukiman Kumuh khususnya di Perkotaan Banyuwangi. *Analysis Hierarchy Process* (AHP) guna menentukan prioritas dalam langkah-langkah mitigasi berdasarkan indikator-indikator kumuh. Pendekatan ini memungkinkan pengambilan keputusan yang komprehensif dan berbasis data, sehingga langkah mitigasi dapat lebih efektif dalam memperbaiki kualitas hunian di Perkotaan Banyuwangi.

METODE

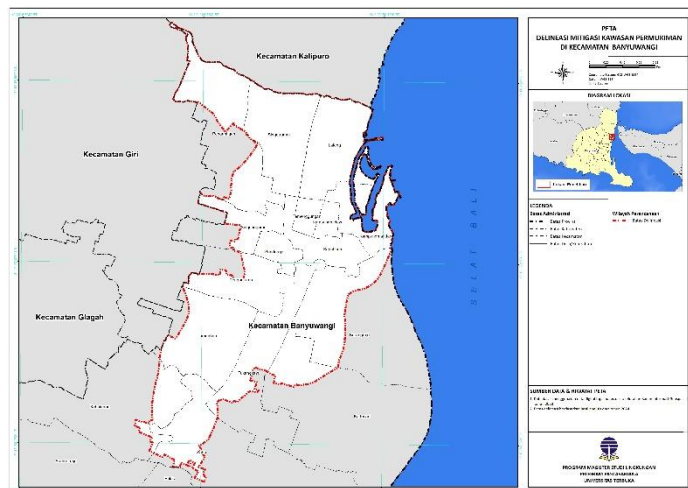
Penelitian kesesuaian daya dukung lingkungan terhadap mitigasi kawasan permukiman kumuh berlokasi di Perkotaan Banyuwangi yang merupakan pusat aktivitas ekonomi dan sosial di Kabupaten Banyuwangi. Lokasi penelitian terdiri dari 16 kelurahan diantaranya Kelurahan Kampungmandar, Kelurahan Kampungmelayu, Kelurahan Karangrejo, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kepatihan, Kelurahan Kertosari, Kelurahan Lateng Kelurahan Panderejo, Penganjuran, Pengantigan, Kelurahan Singonegaran, Kelurahan Singotrunan, Kelurahan Sobo, Kelurahan Tamanbaru, Kelurahan Temenggungan, dan Kelurahan Tukangkayu dengan luasan total mencapai 997,01 hektar.

Tabel 1

Luasan Kawasan Perkotaan Banyuwangi

No	Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Kampungmandar	55,31	6%
2	Kampungmelayu	14,16	1%
3	Karangrejo	91,20	9%
4	Kebalenan	39,18	4%
5	Kepatihan	47,98	5%
6	Kertosari	39,44	4%
7	Lateng	100,09	10%
8	Panderejo	23,73	2%
9	Penganjuran	64,71	6%
10	Pengantigan	109,12	11%
11	Singonegaran	39,21	4%
12	Singotrunan	103,61	10%
13	Sobo	62,36	6%
14	Tamanbaru	110,74	11%
15	Temenggungan	16,20	2%
16	Tukangkayu	79,85	8%
Grand Total		997,01	100%

Sumber: data olahan



Sumber: data olahan

Gambar 1
Peta Lokasi Penelitian

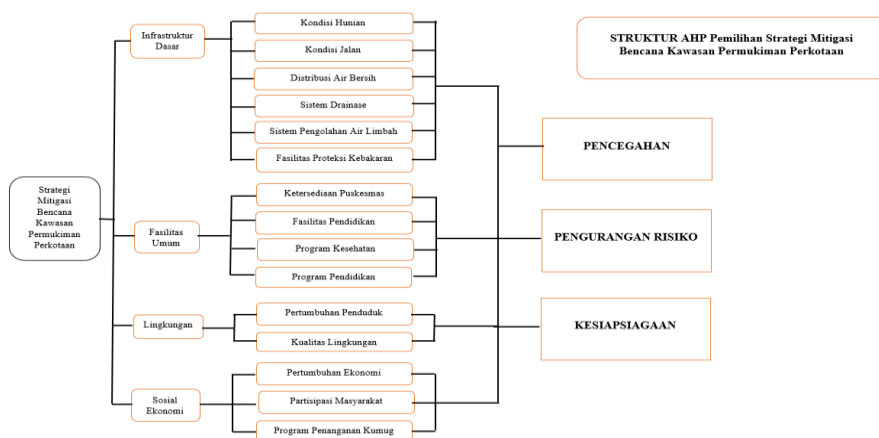
Penelitian ini menggunakan dua metode analisis spasial dan non spasial. Analisis spasial berupa *overlay* dari analisis daya dukung lingkungan dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian daya dukung lingkungan terhadap kawasan permukiman kumuh di Perkotaan Banyuwangi. Kriteria pembandingan yang akan

digunakan pada penelitian ini yaitu daya dukung ekonomi, daya dukung demografis, daya dukung rawan bencana, daya dukung air, daya dukung permukaan, daya tampung, daya dukung kemampuan lahan dan daya dukung kesesuaian lahan.

Tabel 2
Tingkat Kepentingan Kriteria Pembandingan

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lain
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lain
7	Satu elemen jelas lebih penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada elemen yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Sumber: Sudradjat et al (2020)



Sumber: data olahan

Gambar 2
Struktur AHP

Sementara itu, analisis non spasial berupa *Analysis Hierarchy Process* (AHP). AHP digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Analisis ini dikembangkan oleh Saaty (1980), untuk membuat model hierarki berdasarkan kriteria dan alternatif untuk merepresentasikan permasalahan yang kompleks (Primaningtyas et al., 2022; Roig-Tierno et al., 2013; Wariyono, 2015). Sebagai metode pengambilan keputusan multikriteria AHP telah diterapkan untuk memecahkan berbagai masalah yang melibatkan kriteria yang kompleks (Feizizadeh et al., 2014).

Dalam analisa AHP, dilakukan metode *expert choice* dengan tujuan untuk memecahkan masalah dengan cara membandingkan banyak alternatif dengan kriteria tertentu (Wariyono, 2015). Selain itu, metode *expert choice* juga menyediakan beberapa tools untuk pengambilan keputusan yang cepat dan keputusan akhir lebih baik serta dapat dibenarkan. Penentuan kriteria ini didasarkan pada empat variabel yaitu

infrastruktur dasar, fasilitas umum, lingkungan dan sosial ekonomi. Selanjutnya aplikasi *expert choice* digunakan untuk menentukan strategi mitigasi kawasan permukiman kumuh dengan beberapa alternatif seperti pencegahan, pengurangan dan kesiapsiagaan. Dari ketiga konsep mitigasi tersebut dapat diketahui mitigasi yang paling penting dilakukan di kawasan permukiman kumuh di Perkotaan Banyuwangi.

HASIL

Kesesuaian Daya Dukung Lingkungan terhadap Kawasan Permukiman Kumuh

Nilai skala prioritas, kemudian dilakukan *overlay* dari ke-8 (delapan) jenis daya dukung. Hasil *overlay* terbagi menjadi lima klasifikasi yaitu daya dukung lingkungan sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Semakin tinggi daya dukung lingkungan suatu kawasan, semakin baik kemampuan wilayah tersebut dalam menjaga keseimbangan ekologis meskipun ada tekanan dari aktivitas manusia.

Tabel 3
Kesesuaian Daya Dukung Lingkungan terhadap Kawasan Permukiman Kumuh di Perkotaan Banyuwangi

Kelurahan	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah
Kampungmandar	49,18	4,89	1,24	0,00	0,00
Kampungmelayu	0,00	0,00	10,09	4,07	0,00
Karangrejo	80,45	7,84	2,91	0,00	0,00
Kebalenan	3,32	28,81	5,98	1,06	0,00
Kepatihan	34,40	6,19	7,39	0,00	0,00
Kertosari	0,00	0,00	36,83	2,61	0,00
Lateng	97,40	2,69	0,00	0,00	0,00
Panderejo	0,00	0,00	21,22	2,51	0,00
Panganjuran	24,17	38,62	1,33	0,59	0,00
Pengantigan	95,57	10,45	3,09	0,00	0,00
Singonegaran	22,19	13,27	3,36	0,37	0,00
Singotrunan	97,03	5,51	1,07	0,00	0,00
Sobo	0,00	0,00	43,63	15,85	2,86
Tamanbaru	57,38	45,65	7,49	0,23	0,00
Temenggungan	12,02	0,05	3,02	1,03	0,00
Tukangkayu	71,52	1,81	6,51	0,00	0,00
Grand Total	644,64	165,78	155,15	28,32	2,86

Sumber: data olahan

Tabel 3 menjelaskan bahwa sebaran daya dukung lingkungan kawasan permukiman perkotaan dengan klasifikasi sangat rendah, rendah dan sedang berada di seluruh kelurahan di kawasan permukiman perkotaan Banyuwangi dengan luasan tertinggi terdapat pada Kelurahan Sobo. Pada klasifikasi sedang terletak di seluruh kelurahan, sedangkan klasifikasi sedang terletak di 9 kelurahan diantaranya Kelurahan

Kampungmelayu, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kertosari, Kelurahan Panderejo, Kelurahan Panderejo, Kelurahan Panganjuran, Kelurahan Singonegaraan, Kelurahan Sobo, Kelurahan Tamanbaru dan Kelurahan Temenggungan.

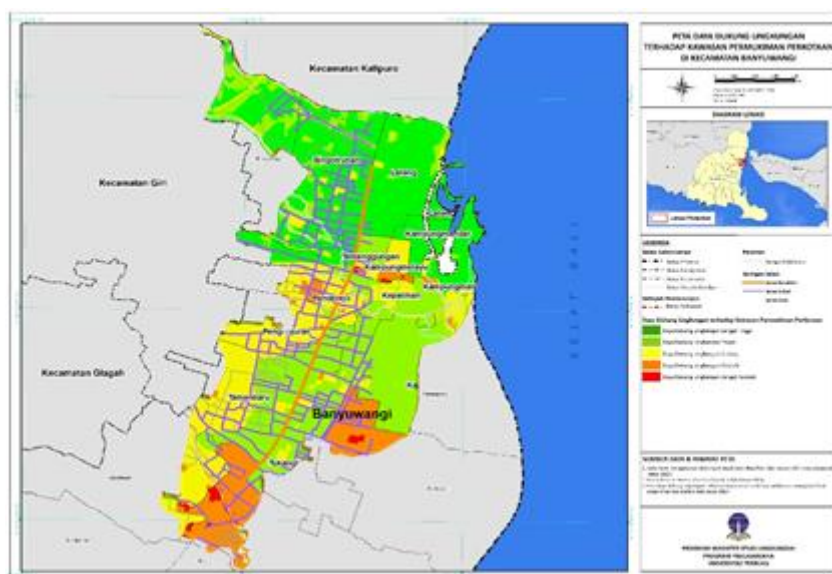
Tabel 4
Persentase Klasifikasi Kesesuaian Daya Dukung Kawasan Permukiman Perkotaan

Klasifikasi	Luas (Ha)	Persentase
Sangat Tinggi	644,64	65%
Tinggi	165,78	17%
Sedang	155,15	16%
Rendah	28,32	3%
Sangat Rendah	2,86	0%
Grand Total	997,01	100%

Sumber: data olahan

Tabel 4 menjelaskan bahwa dari ke lima klasifikasi tersebut, kesesuaian daya dukung lingkungan terhadap kawasan permukiman perkotaan dengan persentase 81% sesuai 810,42 hektar dan tidak sesuai sebanyak 19% seluas 186,33 hektar. Klasifikasi yang termasuk kategori sesuai yaitu terdapat pada kesesuaian

sangat tinggi dan kesesuaian tinggi. Wilayah yang sesuai berada di 12 kelurahan diantaranya Kelurahan Kampungmandar, Kelurahan Karangrejo, Kelurahan Karangrejo, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kepatihan, Kelurahan Lateng, Kelurahan Penganjuran, Kelurahan Pengantigan, Kelurahan Singonegaran, Kelurahan Singotrunan, Kelurahan Tamanbaru, Kelurahan Temenggungan dan Kelurahan Tukangkayu. Sementara itu, klasifikasi yang tidak sesuai terdapat pada kesesuaian sedang, kesesuaian rendah dan kesesuaian sangat rendah. Klasifikasi ini berada hampir di seluruh kelurahan kecuali Kelurahan Lateng. Jika dilihat dari luasannya, luasan tertinggi wilayah yang tidak sesuai yaitu berada di Kelurahan Sobo seluas 62,34 hektar.



Sumber: data olahan

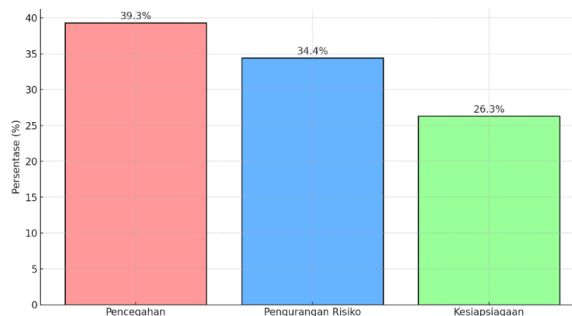
Gambar 3
Peta Kesesuaian Daya Dukung Lingkungan terhadap Kawasan Permukiman Kumuh di Perkotaan Banyuwangi

Konsep Mitigasi Kawasan Permukiman Perkotaan Banyuwangi

Konsep mitigasi kawasan permukiman perkotaan Banyuwangi berdasarkan daya dukung lingkungan dilihat dari tiga alternatif strategi yaitu pencegahan, pengurangan dan kesiapsiagaan, dari tiga alternatif strategi mitigasi bencana, prioritas utamanya adalah Pencegahan (39.3%), diikuti oleh Pengurangan Risiko (34.4%) dan Kesiapsiagaan (26.3%). Beberapa program konkret yang bisa dijalankan berdasarkan prioritas ini meliputi:

1. Program Pencegahan. Peningkatan kualitas pada infrastruktur dasar seperti kualitas bangunan, distribusi air bersih, drainase, air limbah, pengelolaan persampahan, dan proteksi kebakaran. Pencegahan ini dapat dilakukan pada wilayah dengan tingkat kesesuaian sangat tinggi dan tinggi yang berada di 12 kelurahan diantaranya Kelurahan kampungmelayu, Kelurahan Karangrejo, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kepatihan, Kelurahan Lateng, Kelurahan Penganjuran, Kelurahan Pengantigan, Kelurahan Singonegaraan,

- Kelurahan Singotrunan, Kelurahan Tamanbaru, Kelurahan Temenggungan dan Kelurahan Tukangkayu.
2. Program Pengurangan Risiko. Sosialisasi kepada masyarakat terkait pelatihan kesiapsiagaan, evakuasi, dan simulasi bencana di sekolah-sekolah dan setiap kelurahan. Program pengurangan risiko dapat dilakukan pada wilayah dengan tingkat kesesuaian sedang yang berada hampir di seluruh kelurahan kecuali Kelurahan Lateng.
 3. Program Kesiapsiagaan. Pemasangan alat-alat peringatan dini bencana, serta penyebaran informasi melalui media digital kepada masyarakat. Program kesiapsiagaan dapat dilakukan pada wilayah dengan tingkat kesesuaian rendah dan sangat rendah yang berada di 9 kelurahan seperti Kelurahan kampungmandar, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kertosari, Kelurahan Panderejo, Kelurahan Penganjuran, Kelurahan Singonegaraan, Kelurahan Sobo, Kelurahan Tamanbaru dan Kelurahan Temenggungan.



Sumber: data olahan

Gambar 4
Prioritas Strategi Mitigasi Kawasan Permukiman Kumuh

Strategi mitigasi bencana di kawasan permukiman kumuh harus fokus pada pencegahan, terutama dengan memperkuat infrastruktur dasar dan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan dan eksekusi. Pengurangan risiko melalui edukasi dan kesehatan juga perlu mendapatkan perhatian serius, sementara kesiapsiagaan harus terus diperkuat melalui simulasi dan peningkatan fasilitas darurat. Program-program ini akan menciptakan ekosistem yang lebih tangguh dalam menghadapi bencana, dan memastikan perlindungan maksimal bagi warga perkotaan.

Tabel 5
Matching antara Mitigasi Kawasan Permukiman Kumuh di Perkotaan Banyuwangi terhadap Daya Dukung Lingkungan

Matching Kriteria	Mitigasi		
	Pencegahan	Pengurangan	Kesiapsiagaan
Kondisi Bangunan	Bangunan harus tahan terhadap bencana dan tidak menyebabkan penurunan kualitas lingkungan di seluruh Kawasan Permukiman Perkotaan Banyuwangi.	Rehabilitasi bangunan yang rusak atau tidak layak huni dengan material ramah lingkungan. Bangunan yang tidak sesuai dengan tata ruang dan daya dukung lingkungan perlu direnovasi seperti di kawasan permukiman kumuh yang ada di Kelurahan Sobo dan Kelurahan Karangrejo.	Membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya memiliki bangunan yang sesuai dengan daya dukung lingkungan dan tahan terhadap bencana melalui sosialisasi yang diadakan di setiap kelurahan.
Kondisi Jalan Lingkungan	Jaringan jalan lingkungan harus memiliki kualitas baik dengan fasilitas jalan kaki yang dapat diakses dengan mudah bagi masyarakat kawasan permukiman perkotaan Banyuwangi	Meningkatkan kualitas jalan yang sudah rusak agar lebih ramah lingkungan dan aman, mengurangi penggunaan bahan yang berdampak negatif pada lingkungan.	Persiapan sarana perbaikan darurat dan jalur evakuasi yang terjaga, agar infrastruktur jalan bisa tetap berfungsi dalam kondisi darurat saat curah hujan tinggi di setiap kelurahan.

Kondisi Drainase Lingkungan	Mengembangkan sistem drainase yang mampu mengelola aliran air hujan secara berkelanjutan, menggunakan teknologi sumur resapan atau biopori untuk mencegah banjir terutama di kawasan sering terjadi banjir seperti Kelurahan Kepatihan Kelurahan Tukangkayu	Memperbaiki sistem drainase yang rusak atau tidak memadai terutama di kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Sobo dan Kelurahan Karangrejo agar mengurangi banjir dan genangan yang dapat memperburuk kondisi lingkungan.	Menyediakan rencana pemeliharaan drainase rutin dan sistem peringatan dini untuk penanganan banjir di Kelurahan Kepatihan dan Kelurahan Tukangkayu agar saluran drainase tetap berfungsi pada saat curah hujan tinggi
Penyediaan Air Bersih	Air bersih harus memadai kebutuhan masyarakat sebanyak 60 liter/orang/hari terutama di wilayah yang defisit sumberdaya air seperti di Kelurahan Kampungmelayu, Kelurahan Panderejo, dan Kelurahan Temenggungan.	Memperbaiki infrastruktur penyediaan air bersih yang rusak, memastikan suplai air tetap tersedia terutama di Kelurahan Kampungmelayu, Kelurahan Panderejo, dan Kelurahan Temenggungan.	Menyiapkan cadangan sumber air bersih, seperti sumur pompa darurat terutama di kawasan yang defisit sumberdaya air seperti Kelurahan Kampungmelayu, Kelurahan Panderejo, dan Kelurahan Temenggungan..
Pengelolaan Air Limbah	Menerapkan teknologi pengolahan air limbah ramah lingkungan seperti Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di kawasan permukiman perkotaan Banyuwangi untuk mencegah pencemaran air tanah dan lingkungan.	Mengganti sistem pengolahan air limbah yang tidak memadai dengan yang lebih efisien, agar tidak mencemari sumber daya air.	Menyediakan sistem penanganan air limbah darurat, terutama di daerah rentan bencana, agar tidak terjadi pencemaran saat kondisi kritis
Pengelolaan Persampahan	Memperkuat sistem pengelolaan sampah dengan tetap memelihara fasilitas persampahan seperti Depo Sampah di beberapa tempat seperti di Kelurahan Singotrunan, Kelurahan Sobo, Kelurahan Kepatihan, Kelurahan Karangrejo, dan TPS Kebalenan, agar sampah tidak menjadi beban lingkungan dan daya dukung tanah tetap terjaga.	Membersihkan sampah yang menumpuk dan mengganggu lingkungan, sekaligus memperbaiki sistem pengumpulan dan pengolahan sampah di kawasan permukiman perkotaan Banyuwangi	Menyiapkan fasilitas pengelolaan sampah sementara dalam situasi darurat, serta mendorong masyarakat untuk mengelola sampah di tingkat rumah tangga dengan baik.
Proteksi Kebakaran	Memasang alat pemadam api ringan (APAR) di titik-titik strategis, khususnya di lokasi dengan risiko kebakaran tinggi di pusat-pusat kegiatan seperti Mall, Taman Kota, dan Fasilitas Kesehatan dan Pendidikan. Selain itu, juga kawasan permukiman kumuh di Kelurahan Sobo dan Kelurahan Karangrejo juga perlu dibangun akses jalan yang memadai agar mobil pemadam kebakaran bisa masuk dengan mudah.	Menjaga kebersihan lingkungan terutama dari sampah-sampah yang mudah terbakar (misalnya, kertas, plastik, dan kain), yang sering kali menumpuk di area kumuh seperti Kelurahan Sobo dan Kelurahan Karangrejo	Menyiapkan sistem peringatan dini dan jalur evakuasi yang jelas dan mudah diakses oleh seluruh masyarakat dan meningkatkan koordinasi dengan dinas pemadam kebakaran lokal, termasuk penyediaan nomor darurat yang mudah diakses oleh masyarakat.
Sosial Ekonomi	Meningkatkan akses terhadap pendidikan dan pelatihan ketrampilan bagi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya lokal namun tetap memperhatikan daya dukung lingkungan	Meningkatkan infrastruktur pendukung ekonomi, seperti jalan, transportasi dan fasilitas umum yang berdasarkan pada daya dukung lingkungan supaya mempermudah mobilitas ekonomi masyarakat	Meningkatkan kerja sama dengan pemerintah daerah dan lembaga sosial untuk mengidentifikasi program bantuan yang dapat diakses saat terjadi krisis ekonomi

Sumber: data olahan

SIMPULAN

Kesesuaian daya dukung lingkungan terhadap kawasan permukiman kumuh menunjukkan bahwa 81% sesuai dan 19% dinilai tidak sesuai dengan daya dukung lingkungan. Wilayah yang tidak sesuai berada hampir di seluruh kelurahan dengan luasan tertinggi berada di Kelurahan Sobo dan Kelurahan Kertosari dan Kelurahan Panderejo. Terdapat tiga konsep mitigasi kawasan permukiman kumuh yaitu pencegahan, pengurangan risiko dan kesiapsiagaan. Ketiga konsep ini dilakukan pada wilayah yang berbeda-beda karena disesuaikan dengan kondisi daya dukung lingkungan masing-masing wilayah.

1. Pencegahan dapat dilakukan di seluruh kawasan permukiman perkotaan kecuali Kelurahan Kampungmandar, Kelurahan Kertosari, Kelurahan Panderejo dan Kelurahan Sobo.
2. Pengurangan risiko dilakukan pada wilayah dengan tingkat kesesuaian sedang yang berada hampir di seluruh kelurahan kecuali Kelurahan Lateng.
3. Kesiapsigaaan dilakukan di wilayah dengan tingkat kesesuaian rendah dan sangat rendah yang berada di 9 kelurahan seperti Kelurahan kampungmandar, Kelurahan Kebalenan, Kelurahan Kertosari, Kelurahan Panderejo, Kelurahan Penganjuran, Kelurahan Singonegaraan, Kelurahan Sobo, Kelurahan Tamanbaru dan Kelurahan Temenggungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mahendra, I. M., & Juniastra, I. M. 2023. Strategi Perencanaan Kawasan Industri Dalam Tata Ruang Perkotaan. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 6(1), 45–54.
- Aminudin, N., Hasanah, K., Maselena, A., & Satria, F. 2017. *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Sebagai Metode Penentuan Pemukiman Kumuh Di Wilayah Pringsewu*. 8.
- Bardhan, R., Sarkar, S., Jana, A., & Velaga, N. R. 2015. Mumbai slums since independence: Evaluating the policy outcomes. *Habitat International*, 50, 1–11.
- Ekartaji, P., Yunus, H. S., & Rahardjo, N. 2014. *Kajian Kualitas Lingkungan Permukiman Di Daerah Pinggiran Kota Kasus Di Desa Ngestiharjo, Yogyakarta*.
- Farooq, M., Mushtaq, F., Meraj, G., Singh, S. K., Kanga, S., Gupta, A., Kumar, P., Singh, D., & Avtar, R. 2022. Strategic Slum Upgrading and Redevelopment Action Plan for Jammu City. *Resources*, 11(12), 120.
- Feizizadeh, B., Jankowski, P., & Blaschke, T. 2014. A GIS based spatially-explicit sensitivity and uncertainty analysis approach for multi-criteria decision analysis. *Computers & Geosciences*, 64, 81–95.
- Khalifa, M. A. 2011. Redefining slums in Egypt: Unplanned versus unsafe areas. *Habitat International*, 35(1), 40–49.
- Kuffer, M., Pfeffer, K., & Sliuzas, R. 2016. Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing. *Remote Sensing*, 8(6), 455.
- Makarau, V. H. 2011. *PEnduduk, Perumahan Pemukiman Perkotaan dan Pendekatan Kebijakan*.
- Pontoh, N. K., & Kustiawan, I. 2009. *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. ITB.
- Primaningtyas, R., Dewanto, Y., & Aziz, M. A. 2022. Penentuan Prioritas Penanganan Jalan di Kabupaten Kediri Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). *Extrapolasi*, 19(02), 77–87.
- Putri, K., & Ridlo, M. A. 2023. Studi Literatur: Strategi Penanganan Permukiman Kumuh di Perkotaan. 3(1).
- Roig-Tierno, N., Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., & Mas-Verdu, F. 2021. The retail site location decision process using GIS and the analytical hierarchy process. *Applied Geography*, 40, 191–198.
- Rorimpandey, M. C., Sela, R. L. E., & Rondonuwu, D. 2022. Faktor-Faktor Kekumuhan di Kawasan Permukiman Perkotaan Amurang. 2.
- Saaty. 1980. *The Analytic Hierarchy Process McGraw-Hill*.
- Sari, A. R. S., & Ridlo, M. A. 2022. Studi Literature: Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya Permukiman Kumuh Di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 160.
- Sofwan Santosa, N. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberkelanjutan Pengelolaan Permukiman Perkotaan Di Cisauk. *Jurnal Teknik Sipil-Arsitektur*, 20(1).

- Sudradjat, A., Sodikin, M., & Komarudin, I. 2020. Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Terhadap Pemilihan Merek CCTV. *Jurnal Infortech*, 2(1), 19–30.
- Tarigan, & Robinson. 2005. *Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara.
- Theo Mau, W. A. 2016. Kajian Permukiman Kumuh di Daerah Bantaran Sungai Berdasarkan Aspek Legalitas di Kelurahan Oro-Oro Dowo Kota Malang. *Jurnal Teknik Planologi*.
- Turok, I., & McGranahan, G. 2013. Urbanization and economic growth: The arguments and evidence for Africa and Asia. *Environment and Urbanization*, 25(2), 465–482.
- Wariyono. 2015. Analisis Faktor Pemilihan Perguruan Tinggi Di Tegal Berdasarkan Jenjang Pendidikan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).