

Dinamika Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan dalam Pembentukan Permukiman Kumuh di Tepi Sungai

Social, Economic, and Environmental Dynamics in the Formation of Slum Settlements along Riverbanks

Nur Ad'ha Yuda¹

¹ Program Studi Perencanaan Wilayah Kota Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan, Kab. Banjar 70652 Indonesia
1mr.adhayuda@gmail.com

Format Kutipan: Yuda, N.A. (2025). Dinamika Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan dalam Pembentukan Permukiman Kumuh di Tepi Sungai. *Nusantara Journal of Science and Technology*, 1(1), hal. 18-26. <https://doi.org/10.69959/nujst.v2i2.214>

RIWAYAT ARTIKEL

Dikirim: 30 Oktober 2025
Revisi Akhir: 10 November 2025
Diterbitkan: 15 November 2025
Tersedia Daring Sejak: 15 November 2025

KATA KUNCI

permukiman kumuh
daerah tepi sungai
urbanisasi
degradasi lingkungan
perbaikan infrastruktur

KEYWORDS

slum settlements
riverfront areas
urbanization
environmental degradation
infrastructure improvement

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang pesat dan urbanisasi di negara-negara berkembang telah menyebabkan peningkatan jumlah permukiman kumuh, terutama di daerah tepi sungai. Studi ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi terbentuknya permukiman kumuh di atas atau di dekat sungai, dengan fokus pada dampak sosial-ekonomi dan lingkungan serta upaya untuk mengatasi tantangan tersebut. Indonesia, dengan banyak sungainya, menjadi studi kasus yang kritis. Praktik tradisional tinggal di tepi sungai untuk kebutuhan dasar seperti air dan transportasi telah berkembang menjadi daerah kumuh yang padat akibat kurangnya regulasi pemerintah dan kendala ekonomi. Permukiman ini menghadapi tantangan besar seperti infrastruktur yang tidak memadai, sanitasi yang buruk, risiko banjir tinggi, dan degradasi lingkungan. Studi ini menggunakan metode tinjauan literatur dengan menganalisis berbagai jurnal akademik, laporan penelitian, dan kebijakan pemerintah untuk memahami dinamika permukiman kumuh di tepi sungai. Studi kasus dari Makassar, Palembang, dan Banjarmasin di Indonesia turut disertakan, menyoroti kondisi sosial-ekonomi, karakteristik fisik, dan masalah lingkungan di permukiman tersebut. Hasil penelitian menekankan perlunya pendekatan terpadu yang melibatkan perbaikan infrastruktur, regulasi ketat, edukasi masyarakat, dan perencanaan partisipatif untuk meningkatkan kondisi hidup dan keberlanjutan di permukiman kumuh tepi sungai. Rekomendasi diberikan untuk kebijakan dan intervensi berbasis bukti yang efektif untuk menangani isu kompleks yang terkait dengan permukiman kumuh di atas atau dekat sungai.

ABSTRACT

The rapid increase in population and urbanization in developing countries has led to the proliferation of slum settlements, particularly in riverfront areas. This study examines the factors influencing the formation of slum settlements on or near rivers, focusing on the socio-economic and environmental impacts and the efforts to address these challenges. Indonesia, with its numerous rivers, provides a critical case study. The traditional practice of living by the rivers for essential needs like water and transport has evolved into densely populated slum areas due to insufficient government regulation and economic constraints. These settlements face significant challenges, including inadequate infrastructure, poor sanitation, high flood risk, and environmental degradation. The study employs a literature review method, analyzing various academic journals, research reports, and government policies to understand the dynamics of riverfront slums. It also includes case studies from Makassar, Palembang, and Banjarmasin in Indonesia, highlighting the socio-economic conditions, physical characteristics, and environmental issues of these slums. The findings emphasize the need for integrated approaches involving infrastructure improvement, strict regulations, community education, and participatory planning to enhance living conditions and sustainability in riverfront slum settlements. Recommendations are provided for evidence-based policies and interventions to effectively tackle the complex issues associated with slum settlements on or near rivers.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka (open access) di bawah lisensi CC-BY-SA



PENDAHULUAN

Permukiman kumuh muncul akibat populasi yang terus bertambah di negara-negara berkembang (Kondapi et al., 2019, p. 1) serta urbanisasi yang didorong oleh keinginan untuk mendapatkan peluang ekonomi yang disediakan oleh kota (J. Singh & Singh, 2024, p. 1). Urbanisasi yang tidak dibarengi dengan kesiapan pemerintah dalam meregulasi pembangunan (Preko et al., 2021, p. 635) dan kemampuan ekonomi masyarakat (Zubaiddah et al., 2023, p. 2) dapat menyebabkan kepadatan hunian yang tinggi dan memperparah permukiman kumuh

(Thomson et al., 2021, p. 1). Penduduk dengan keterbatasan ekonomi memilih tinggal di tepi atau bahkan di atas sungai karena keterbatasan lahan dan tingginya biaya perumahan di perkotaan.

Indonesia sebagai negara maritim memiliki banyak area waterfront. Selain itu juga memiliki banyak sungai bersar seperti di Sumatera dan Kalimantan (Sarwadi et al., 2001, p. 225). Tradisi tinggal di tepi sungai sudah ada sejak lama, karena sungai menyediakan sumber air yang vital bagi kehidupan sehari-hari, seperti untuk mandi, mencuci, memasak dan transportasi (Michiani & Asano, 2017, p. 72). Namun, seiring pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang pesat, wilayah tepi sungai yang dulu asri berubah menjadi daerah yang padat dan sering kali tidak teratur. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya infrastruktur dasar seperti sanitasi dan sistem pengelolaan limbah yang memadai, sehingga daerah tepi sungai sering kali menjadi permukiman kumuh (Sarwadi et al., 2001, p. 225). Permukiman tepi sungai rawan terhadap banjir, penyebaran penyakit, dan masalah lingkungan lainnya, akibat pertumbuhan permukiman yang tidak terkendali seperti yang terjadi di Banjarmasin (Mentayani, 2019, p. 497). Upaya untuk memperbaiki kondisi ini memerlukan pendekatan terpadu yang melibatkan peningkatan kualitas infrastruktur (Michiani & Asano, 2019, p. 378), regulasi yang ketat (Michiani & Asano, 2019, p. 393), serta edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sungai (Ramadhan & Sundawa, 2020, p. 255).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan permukiman kumuh di atas atau tepi sungai, serta dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang diakibatkan oleh permukiman tersebut. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi upaya yang telah dilakukan dalam menangani masalah permukiman kumuh di sungai, dengan menggunakan pendekatan yang komprehensif termasuk perbaikan infrastruktur, regulasi pemerintah, serta partisipasi masyarakat untuk mencapai keberlanjutan.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi kumuh berdasarkan KBBI adalah cemar, kotor (BPPB, 2023). Definisi berdasarkan oxford dictionary, slum adalah suatu kawasan kota yang sangat miskin dan rumah-rumahnya kotor dan kondisinya buruk (OED, 2023). Definisi berdasarkan The Encyclopedia Britannica, slum adalah Kawasan padat penduduk dengan perumahan di bawah standar, biasanya di kota, ditandai dengan kondisi tidak sehat dan disorganisasi sosial. Definisi kawasan kumuh dapat bervariasi dari satu negara ke negara lain, seringkali berdasarkan konteks dan kondisi lokal (Encyclopædia Britannica, 2024).

Kata "perkampungan kumuh" muncul dalam bahasa London pada awal abad ke-19, yang awalnya merujuk pada "ruangan yang berasupasi rendah" atau "bagian kota yang rendah dan jarang dikunjungi". Selama sebagian besar abad ke-19, kata tersebut muncul dalam bahasa tertulis dalam tanda kutip sebagian besar sebagai "daerah kumuh". Pada akhir abad ke-19, kata tersebut digunakan sebagaimana didefinisikan dalam Kamus Bahasa Inggris Oxford sebagai, "Jalan, gang, pelataran, dan lain-lain, yang terletak di kawasan padat penduduk di suatu kota atau kota besar dan dihuni oleh masyarakat kelas bawah atau masyarakat yang sangat miskin; sejumlah jalan atau lapangan ini membentuk lingkungan atau distrik padat penduduk dimana rumah-rumah dan kondisi kehidupannya kumuh dan menyedihkan" (GUO, 2003, p. 7).

Definisi kawasan kumuh dapat bervariasi dari satu negara ke negara lain karena perbedaan pembangunan perkotaan, kondisi ekonomi, faktor budaya, dan kebijakan pemerintah. Permukiman kumuh adalah tempat yang sangat beragam dan tidak dapat didefinisikan secara ketat. Banyak yang menjadi daerah kumuh karena tidak dikenal oleh pejabat pemerintah dan pemerintah setempat. Kurangnya pengakuan ini – informalitas – merupakan karakteristik dan penyebab masalah ketidakcukupan. Permukiman kumuh, kemiskinan dan sektor informal mempunyai keterkaitan yang erat, namun tidak sejalan (UN-HABITAT, 2003, p. 57).

Berdasarkan UN-Habitat permukiman kumuh adalah sekelompok individu yang tinggal serumah di wilayah perkotaan yang tidak memiliki satu atau lebih dari lima kondisi berikut: a) rumah yang dirancang dan dibangun dengan baik untuk melindungi penghuninya dari bencana alam; b) jumlah ruang yang cukup untuk setiap anggota rumah tangga; c) ketersediaan air minum yang aman; d) kondisi sanitasi yang baik, yaitu toilet yang bersih dan sistem drainase yang baik; dan e) kepemilikan tanah; (UN-HABITAT, 2006, p. 21). Pemerintah Indonesia dalam Undang-Undang No 1 tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman mendefinisikan permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian (Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 2011, 2011).

Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, tipologi perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan pengelompokan perumahan kumuh dan permukiman kumuh berdasarkan letak lokasi secara geografis. Tipologi perumahan kumuh dan permukiman kumuh terdiri dari perumahan kumuh dan permukiman kumuh (Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018, 2018): a) di atas air; b) di tepi air; c) di dataran rendah; d) di perbukitan; dan/atau e) di daerah rawan bencana.

Penelitian ini difokuskan pada permukiman kumuh diatas air. Bentuk permukiman kumuh diatas air dapat didefinisikan sebagai perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang berada di atas air, baik daerah pasang surut, rawa, sungai atau laut dengan mempertimbangkan kearifan lokal.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur (literature review) yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fenomena permukiman kumuh di atas atau tepi sungai. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang dikaji bersifat kompleks dan multidimensional, melibatkan aspek sosial, ekonomi, fisik, serta lingkungan yang telah banyak dibahas dalam berbagai penelitian terdahulu. Tahapan penelitian dimulai dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan berbagai literatur yang relevan, meliputi jurnal akademik, laporan penelitian, prosiding seminar, dokumen kebijakan, dan artikel ilmiah. Literatur dipilih berdasarkan relevansi topik, kredibilitas sumber, serta kemutakhiran dalam rentang lima hingga sepuluh tahun terakhir agar hasil analisis dapat mencerminkan kondisi terkini.

Dalam proses seleksi, literatur yang digunakan harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu membahas faktor sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan dalam pembentukan permukiman kumuh; memiliki konteks spasial kawasan tepi atau di atas sungai, khususnya di wilayah perkotaan; serta mencakup pembahasan mengenai kebijakan, strategi penataan, atau upaya peningkatan kualitas permukiman. Sumber yang tidak memiliki dasar empiris yang jelas, tidak relevan dengan konteks penelitian, atau bersifat opini umum dikeluarkan dari analisis agar menjaga objektivitas hasil kajian.

Analisis dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu menelaah isi setiap literatur untuk menemukan pola, hubungan tematik, dan kesenjangan penelitian. Setiap sumber ditempel untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terbentuknya permukiman kumuh di atas sungai, dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan, serta upaya penanganannya. Hasil dari berbagai literatur kemudian disintesis secara tematik untuk mengelompokkan temuan ke dalam empat dimensi utama, yaitu fisik, sosial ekonomi, ekologi, dan kebijakan penataan kawasan.

Untuk menjaga validitas dan konsistensi hasil analisis, dilakukan perbandingan silang antar sumber (cross-checking) guna memastikan keakuratan informasi dan kesesuaian konteks. Hasil sintesis tersebut digunakan untuk menyusun kesimpulan dan rekomendasi berbasis bukti (evidence-based) yang dapat menjadi dasar bagi perumusan kebijakan penanganan permukiman kumuh di atas atau tepi sungai. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk tidak hanya menguraikan kondisi eksisting permukiman kumuh di atas sungai, tetapi juga mengevaluasi efektivitas kebijakan dan program penataan yang telah diterapkan, serta mengidentifikasi peluang pengembangan strategi yang lebih berkelanjutan dan partisipatif di masa mendatang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik permukiman kumuh

Sebuah permukiman bisa dianggap sebagai permukiman kumuh jika memiliki satu atau lebih dari kriteria berikut:

a. Fisik bangunan

Permukiman kumuh bisa diidentifikasi berdasarkan kondisi fisik bangunannya. Permasalahan permukiman kumuh bisa diketahui dari kondisi fisik bangunan yang tidak layak dan dianggap tidak mampu melindungi penghuninya dari bahaya serta kepadatan hunian yang tinggi (Kondapi et al., 2019, p. 1), selain itu bisa juga dilihat dari kualitas lingkungan yang tidak sehat (UN-HABITAT, 2006, p. 21) (Baitalik et al., 2015, p. 82) (Lilford et al., 2019, p. 4) (Yadav et al., 2021, p. 116) (BBS, 2014, p. 5) (Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018, 2018). Fisik bangunan berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018 di definiskan kumuh jika:

- 1) Ketidakteraturan bangunan terjadi ketika bangunan tidak memenuhi ketentuan tata bangunan dalam Rencana Detil Tata Ruang (RDTR) dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL), termasuk pengaturan bentuk, besaran, perletakan, dan tampilan bangunan di suatu zona. Selain itu, pelanggaran terhadap tata kualitas lingkungan dalam RTBL, seperti pengaturan blok lingkungan, kapling, ketinggian dan elevasi lantai, identitas serta orientasi lingkungan, dan tampilan wajah jalan, juga menjadi indikator ketidakteraturan ini.
- 2) Tingkat kepadatan bangunan yang tinggi terjadi ketika Koefisien Dasar Bangunan (KDB) atau Koefisien Lantai Bangunan (KLB) melebihi ketentuan yang telah ditetapkan dalam Rencana Detil Tata Ruang (RDTR) dan/atau Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL). Pelanggaran ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan tata ruang dan mengganggu keteraturan pembangunan di kawasan yang telah direncanakan.
- 3) Kualitas bangunan yang tidak memenuhi syarat

- Persyaratan tata bangunan mencakup peruntukan lokasi dan intensitas bangunan gedung, aspek arsitektur bangunan, pengendalian dampak lingkungan, serta kepatuhan terhadap Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL). Selain itu, pembangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air, serta prasarana atau sarana umum juga harus memenuhi ketentuan yang berlaku untuk menjaga keseimbangan tata ruang dan kualitas lingkungan.
- Persyaratan keandalan bangunan gedung mencakup aspek keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan. Keselamatan mencakup struktur dan sistem proteksi kebakaran, kesehatan berfokus pada sirkulasi udara dan pencahayaan, kenyamanan meliputi tata ruang yang ergonomis, dan kemudahan mencakup aksesibilitas bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas.

b. Layanan permukiman

Kurang atau tidak tersedianya layanan prasarana permukiman seperti jalan, air bersih, sanitasi (Yadav et al., 2021, p. 116) (UN-HABITAT, 2006, p. 21), drainase, persampahan (Kondapi et al., 2019, p. 1) dan pengamanan kebakaran (Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018 Tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh, 2018) serta layanan sarana permukiman seperti fasilitas pendidikan, kesehatan dan transportasi (Lilford et al., 2019, p. 4). Berdasarkan berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018, layanan permukiman di definiskan kumuh jika:

- 1) Jalan lingkungan yang tidak memadai ditandai dengan jaringan jalan yang tidak melayani seluruh area perumahan atau permukiman, serta kualitas permukaan jalan yang buruk, sehingga mengganggu aksesibilitas dan kenyamanan penghuni.
- 2) Akses air minum yang aman tidak tersedia ketika masyarakat tidak dapat memperoleh air yang memenuhi standar kualitas sesuai dengan peraturan, serta kebutuhan minimal air minum, yakni 60 liter per orang per hari, tidak terpenuhi, sehingga berdampak pada kesejahteraan penghuni di lingkungan perumahan atau permukiman.
- 3) Drainase lingkungan yang tidak memadai ditandai dengan tidak tersedianya saluran tersier atau lokal yang terhubung dengan saluran utama, sehingga air tidak dapat mengalir dan menyebabkan genangan. Selain itu, drainase yang ada mungkin tidak mampu mengalirkan limpahan air hujan, menyebabkan genangan lebih dari 30 cm selama lebih dari 2 jam dan terjadi lebih dari dua kali setahun. Kualitas konstruksi drainase yang buruk, seperti saluran berupa galian tanah tanpa pelapis atau mengalami kerusakan, juga memperburuk kondisi ini.

- 4) Sistem pengelolaan air limbah yang tidak memenuhi persyaratan teknis ditandai dengan kakus atau kloset yang tidak terhubung dengan tangki septik, baik secara individual, komunal, maupun terpusat. Selain itu, prasarana dan sarana pengelolaan air limbah yang tidak memadai, seperti ketiadaan sistem pengolahan limbah setempat atau terpusat, memperburuk kondisi sanitasi lingkungan.
 - 5) Prasarana dan sarana persampahan yang tidak memenuhi persyaratan teknis mencakup ketiadaan tempat sampah dengan pemilahan di tingkat rumah tangga, TPS atau TPS 3R di tingkat lingkungan, sarana pengangkut sampah, serta tempat pengolahan sampah terpadu (TPST). Selain itu, sistem pengelolaan persampahan yang tidak memadai, seperti kurangnya pewadahan dan pemilahan domestik, pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan sampah di tingkat lingkungan, semakin memperburuk pengelolaan limbah di wilayah tersebut.
 - 6) Proteksi kebakaran yang tidak memadai terjadi ketika prasarana seperti pasokan air dari sumber alam atau buatan, akses jalan untuk kendaraan pemadam, sarana komunikasi kebakaran, serta data sistem proteksi kebakaran tidak tersedia. Selain itu, ketiadaan sarana seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR), kendaraan pemadam kebakaran, dan mobil tangga sesuai kebutuhan juga menambah risiko dalam menangani kebakaran di lingkungan tersebut.
- c. Ekologi
- Sebuah kawasan bisa dianggap kumuh juga bisa dilihat dari ekologi kawasan tempat permukiman tersebut. Lilford dkk. (2019) menyebutkan bahwa kondisi ekologi kawasan mempengaruhi kualitas permukiman sehingga bisa menentukan kawasan tersebut kumuh atau tidak, berikut aspek ekologi yang mempengaruhi permukiman (Lilford et al., 2019):
- Gradient dan Ketinggian: Permukiman kumuh sering berada di dataran rendah yang rentan terhadap banjir atau daerah dengan risiko penurunan tanah dan tanah longsor.
 - Ruang Hijau: Ketersediaan dan kualitas ruang hijau di sekitar permukiman.
 - Ruang Biru: Keberadaan badan air seperti sungai atau danau, serta kualitas air tersebut.
 - Kualitas Udara: Tingkat polusi udara di sekitar permukiman.
 - Bahaya Lingkungan dan Industri: Keberadaan risiko lingkungan dan industri, seperti pabrik atau lokasi pembuangan limbah yang berbahaya.
- Kurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan *blue space* (ruang biru seperti sungai, danau, dan badan air lainnya) dapat mempengaruhi tingkat kekumuhan di suatu daerah karena beberapa alasan:
- 1) Kesehatan dan kualitas hidup menurun ketika kualitas udara memburuk akibat kurangnya RTH yang berfungsi menyerap polutan dan menghasilkan oksigen, sehingga meningkatkan risiko penyakit pernapasan (Dawood & Jassim, 2023). Selain itu, ruang hijau dan biru yang penting untuk rekreasi dan relaksasi mendukung kesehatan mental. Ketidaktersediaan akses ke area ini dapat meningkatkan stres dan masalah kesehatan mental (Zhou & Wang, 2011).
 - 2) Pengelolaan air yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko banjir karena RTH dan ruang biru berperan penting dalam menyerap air hujan dan mengurangi genangan (Agustine et al., 2022). Selain itu, kurangnya perawatan ruang biru dapat menyebabkan pencemaran air akibat sampah dan limbah domestik yang tidak terkelola dengan baik (Dawood & Jassim, 2023).
 - 3) Kepadatan dan kepadatan bangunan yang berlebihan terjadi ketika lahan sepenuhnya digunakan untuk bangunan dan infrastruktur tanpa menyediakan RTH, sehingga mengurangi ruang untuk fasilitas umum seperti taman, area bermain, dan fasilitas olahraga (Zhou & Wang, 2011). Selain itu, kurangnya RTH menyebabkan peningkatan kepadatan penduduk, yang membuat kawasan menjadi lebih padat dan kumuh karena semua lahan digunakan untuk pemukiman (Tian et al., 2014).
 - 4) Kurangnya RTH dan *blue space* membuat lingkungan menjadi gersang dan kurang menarik, sehingga mengurangi kenyamanan dan estetika lingkungan (Tian et al., 2014). RTH juga berperan dalam meningkatkan daya tarik kawasan. Selain itu, minimnya ruang terbuka mengakibatkan terbatasnya fasilitas rekreasi, yang penting bagi aktivitas fisik, sosial, dan kualitas hidup penduduk (Zhou & Wang, 2011; Dawood & Jassim, 2023).
 - 5) Isu sosial dan ekonomi terkait kurangnya RTH dan *blue space* sering terjadi di kawasan berpendapatan rendah, menciptakan ketidakadilan sosial dan memperburuk kondisi kekumuhan (Hwang et al., 2020). Selain itu, ketiadaan RTH dapat menurunkan nilai properti di kawasan tersebut, yang berdampak negatif pada ekonomi lokal (Fhitri Srena & Hermawan, 2021).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 mengatur bahwa RTH di kawasan perkotaan harus mencakup paling sedikit 30% dari luas wilayah kota, dengan rincian 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat. RTH publik meliputi taman kota, hutan kota, jalur hijau jalan, dan kawasan lainnya yang digunakan untuk kepentingan umum (Undang-Undang Republik Indonesia No 26. Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, 2007). Pemerintah dan pemerintah daerah wajib menyediakan RTH yang terdiri atas RTH publik dan RTH privat (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 15 Tahun 2010 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang, 2010). Penyediaan RTH bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup perkotaan, menyediakan ruang sosial, dan mendukung estetika kota (Kementerian PU, 2008).
- d. Sosial ekonomi
- Permukiman kumuh sering kali dihuni oleh masyarakat berpenghasilan rendah yang menghadapi berbagai masalah sosial ekonomi. Kemiskinan menjadi salah satu masalah utama, di mana pendapatan yang minim menghalangi akses mereka terhadap layanan dasar seperti air bersih, sanitasi, dan listrik (Baitalik et al., 2015). Selain itu, keterbatasan lapangan kerja membuat banyak penghuni bekerja di sektor informal dengan penghasilan yang tidak tetap dan tanpa jaminan sosial, semakin memperburuk kondisi hidup di permukiman tersebut (Baitalik et al., 2015).

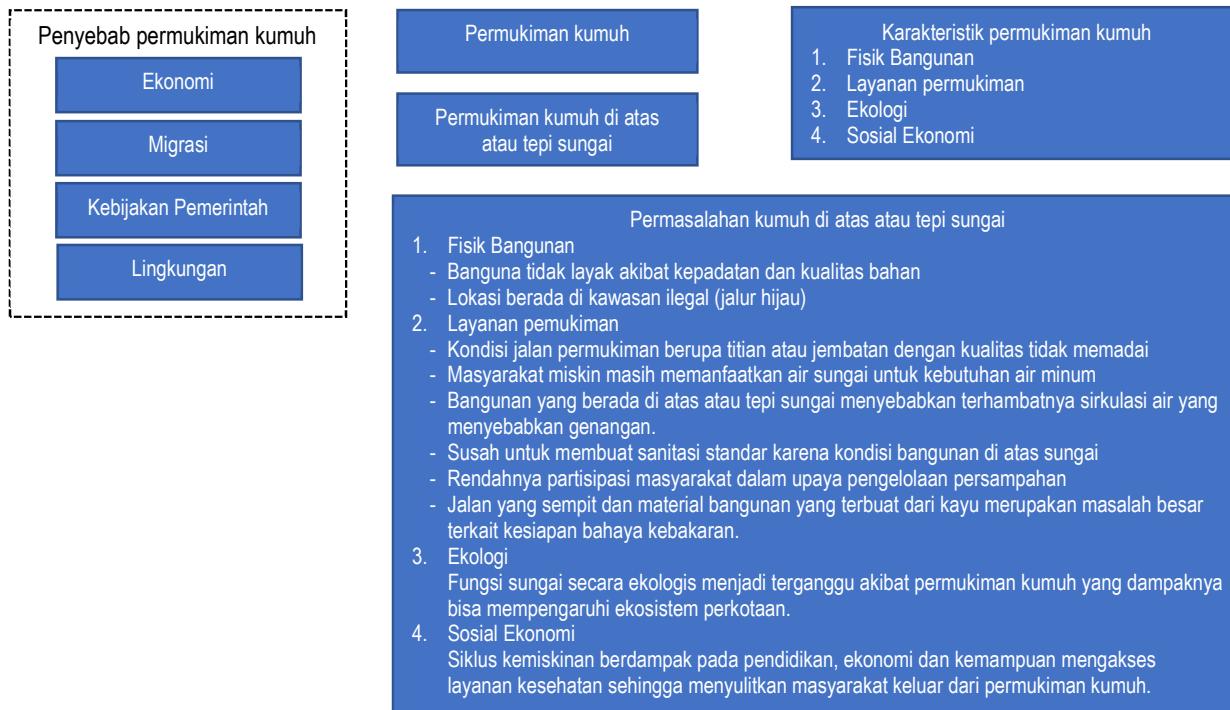
Anak-anak di permukiman kumuh juga sering kali tidak memiliki akses yang memadai ke pendidikan, baik karena biaya yang tinggi, jarak yang jauh, maupun karena harus membantu ekonomi keluarga dengan bekerja (Anne Kielland, 2015; H. Singh, 2016). Masalah kesehatan juga menjadi isu besar, dengan lingkungan yang tidak sehat akibat sanitasi buruk dan kepadatan penduduk yang tinggi, meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular (Tahsina Taher & Ibrahim, 2014). Keterbatasan akses ke layanan kesehatan yang memadai semakin memperburuk kondisi kesehatan masyarakat di permukiman kumuh.

Selain itu, ketidakpastian hak milik atas tanah dan bangunan membuat penghuni rentan terhadap pengusuran dan sulit mendapatkan pinjaman atau bantuan perumahan (Lilford et al., 2019; UN-HABITAT, 2006). Permukiman kumuh juga sering kali menjadi sarang masalah sosial seperti kriminalitas, kekerasan, dan penyalahgunaan narkoba, diperparah oleh lemahnya penegakan hukum

(Tahsina Taher & Ibrahim, 2014). Marginalisasi sosial yang dialami oleh penghuni permukiman ini, di mana mereka sering dipandang sebagai golongan kurang mampu atau "kelas bawah," menambah tantangan yang mereka hadapi dalam mengakses peluang ekonomi dan sosial (Mukekku, 2018).

Permasalahan permukiman kumuh di tepi sungai

Urbanisasi yang tidak diregulasi dengan baik oleh pemerintah memaksa masyarakat untuk membuat hunian informal untuk memenuhi kebutuhannya, sehingga bisa berdampak negatif terhadap lingkungan (Preko et al., 2021, p. 635). Pembiaran dari pemerintah menyebabkan permukiman dipinggiran sungai menjadi bertumbuh (Surya, Syafri, et al., 2020, p. 13). Harga tanah yang tidak terjangkau dan rendahnya daya beli terhadap hunian juga menjadi penyebab masyarakat miskin terdesak untuk tinggal di tempat ilegal (Sharma & Sita, n.d., p. 3733) seperti di atas sungai.



Gambar 1. Skema penyebab dan karakteristik permukiman kumuh tepi sungai

Sumber: Penulis

Penggunaan lahan dan pembangunan di tepi sungai, permukiman kumuh dapat berdampak pada ekosistem sungai (Ekka et al., 2020, p. 1). Pembuangan limbah rumah tangga secara langsung ke sungai menyebabkan pencemaran air, yang mengancam kehidupan akuatik dan mengurangi kualitas air bagi penduduk yang bergantung pada sumber air tersebut (Kanungo et al., 2021, p. 573) (Goenmidandari et al., 2010, p. 9). Ekosistem alami berperan penting dalam memitigasi resiko banjir dan jika mengalami kerusakan akibat permukiman kumuh maka akan terjadi pengurangan kemampuan alamiah sungai untuk menahan banjir (Lallemand et al., 2021, p. 1310). Gambar 1 menjelaskan tentang hubungan karakter permukiman kumuh secara umum dengan permasalahan dan kendala yang terjadi pada permukiman kumuh di atas atau tepi sungai.

Studi Kasus di Indonesia

Makassar

a. Aspek Sosial Ekonomi

Pertambahan jumlah penduduk akibat urbanisasi terjadi pada kota-kota besar dan wilayah metropolitan di Indonesia termasuk Kota Makassar, mengakibatkan pertumbuhan ekonomi dan aglomerasi perkotaan. Namun di sisi lain, hal ini juga meningkatnya kemiskinan, permukiman kumuh, penurunan kualitas lingkungan hidup, kriminalitas perkotaan, dan permasalahan perkotaan lainnya. Ekspansi Makassar yang cepat telah berkontribusi terhadap berkembangnya kawasan kumuh dan degradasi lingkungan. Tantangan utama bagi kebijakan dan strategi urbanisasi berkelanjutan adalah mengatasi kompleksitas urbanisasi, khususnya pertumbuhan permukiman informal dan permukiman kumuh yang sedang berlangsung di negara-negara berkembang. Kawasan kumuh yang berkembang di Makassar menempati luas 443,38 hektar pada tahun 2010 dan meningkat menjadi 740,02 hektar pada tahun 2019, mewakili pertumbuhan sebesar 66,9% yang tersebar di 15 kecamatan.

b. Aspek Fisik

Permukiman kumuh ditandai dengan kurangnya sanitasi dan layanan publik, kondisi konstruksi yang tidak memadai, dan kepemilikan lahan yang tidak teratur, yang sering kali tumbuh dengan kecepatan tinggi (Surya, Saleh, et al., 2020, p. 2). Kecamatan Tamalate memiliki daerah pesisir yang menghadap ke Selat Makassar. Wilayah pesisir ini mencakup area mangrove dan pantai yang penting untuk ekosistem

lokal. Kecamatan ini dilintasi oleh beberapa sungai kecil dan kanal yang mengalir menuju laut. Sungai-sungai ini sering kali menjadi sumber masalah lingkungan karena adanya sedimentasi dan pencemaran dari aktivitas manusia. Sungai-sungai di Kecamatan Tamalate sering kali mengalami pendangkalan dan pencemaran akibat limbah domestik dan industri (Surya, Saleh, et al., 2020, p. 8).

Sungai yang melintasi Kelurahan Balang Baru, Kelurahan Parang Tambung, Pa'baeng-Baeng, dan Mangasa sering kali dipenuhi sampah rumah tangga dan limbah. Terdapat banyak bangunan semi-permanen di sepanjang bantaran sungai, bahkan di atas sungai yang memperburuk kondisi sanitasi. Berdasarkan penelitian Surya dkk (2020) masalah permukiman kumuh di Makassar berkaitan langsung dengan orientasi kerja masyarakat, potensi ancaman banjir, kemiskinan, ketidakberdayaan, sanitasi yang buruk, terbatasnya distribusi layanan air bersih, dan tingginya potensi ancaman kebakaran (Surya, Saleh, et al., 2020, p. 14).

Palembang

a. Aspek Sosial Ekonomi

Permukiman perkotaan di tepi sungai juga menjadi tempat alternatif bagi para pendatang atau kaum miskin kota. Mayoritas masyarakat setempat bekerja sebagai buruh, pedagang, dan bekerja di sektor informal seperti buruh bangunan, tukang ojek, tukang cuci, tukang becak, tukang perahu, dan pengelola Nipah. Oleh karena itu, kondisi perekonomian masyarakat setempat dapat dikatakan hanya mencukupi kebutuhan sehari-hari karena pendapatan yang diperoleh tidak menentu (Pramantha et al., 2021, p. 5).

Kondisi sosial pada permukiman kumuh Kampung 3-4 Ulu Laut di Bantaran Sungai Musi terlihat dari komposisi masyarakat yang berasal dari berbagai suku dari luar Kota Palembang. Alasan mereka tinggal di bantaran sungai dengan kondisi pemukiman yang kumuh adalah karena faktor kekerabatan yang kuat yang menyebabkan mereka dapat bertahan hidup secara turun temurun. Di sisi lain, interaksi sosial juga ditunjukkan dengan berbagai macam aktivitas, misalnya saja aktivitas keagamaan (Pramantha et al., 2021, p. 5).

b. Aspek fisik

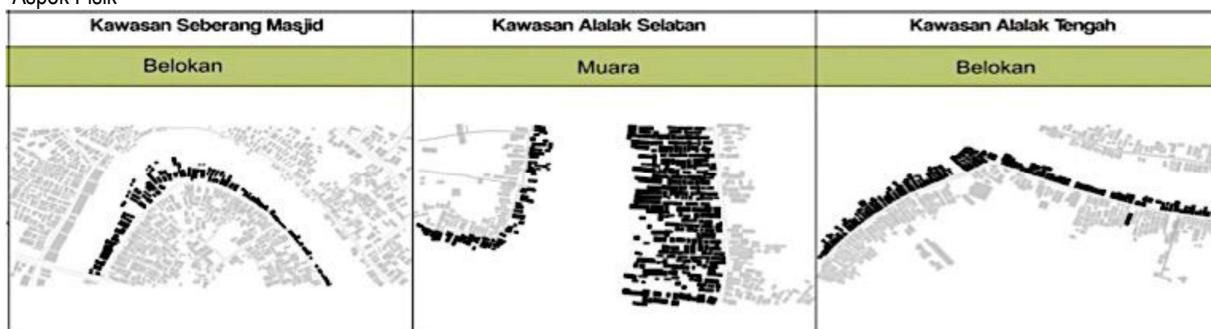
Sebagian besar wilayah tersebut masih menghadapi permasalahan pasokan air, jalan setapak yang dapat diandalkan, kualitas perumahan, fasilitas sanitasi dan fasilitas pengelolaan sampah. Lingkungan yang tidak sehat akibat kurangnya pasokan air, fasilitas sanitasi, dan sistem pembuangan limbah dapat menyebabkan munculnya penyakit seperti diare, kolera, dan tifus. Permukiman tepi sungai kota Musi di Kota Palembang merupakan salah satu kawasan tepi sungai yang mengalami kerusakan lingkungan perumahan dan tempat tinggal. 49,1% rumah kumuh di Kota Palembang berlokasi di 33 kelurahan tepi sungai Musi (Sarwadi et al., 2002, p. 297).

Banjarmasin

a. Aspek Sosial Ekonomi

Banjarmasin sering juga disebut sebagai kota seribu sungai keunikan kota yang memiliki banyak sungai. Kota Banjarmasin berawal dari permukiman tradisional yang tumbuh secara spontan di sepanjang jalur sungai sehingga menciptakan budaya sungai. Budaya sungai ini merupakan adaptasi karakter masyarakat yang tinggal di tepian sungai secara fisik, sosial dan ekonomi. Hal ini menunjukkan ketergantungan mereka terhadap sungai sebagai alat transportasi, sumber air minum, mandi dan cuci. Dengan pertumbuhan kota, tinggal di atas air menjadi bagian identitas dan ciri khas kota. Namun dengan pertumbuhan permukiman di atas atau tepi sungai yang tidak teratur dan ditambah lagi permasalahan sosial seperti kemiskinan dan kurangnya pendidikan menyebabkan permasalahan lingkungan. Sebagai pertimbangan permukiman tradisional seperti di kelurahan Kuin Utara yang berada di atas sungai dan dianggap sebagai permukiman tertua di Banjarmasin, dijadikan sebagai kawasan cagar budaya karena memiliki nilai sejarah (Michiani & Asano, 2019, p. 379).

b. Aspek Fisik



Gambar 2. Pola permukiman kumuh di Sungai Kuin, Banjarmasin

Sumber: Mentayani, I. (2019). Identitas dan Eksistensi Permukiman Tepi Sungai di Banjarmasin, Identity and Existence Riverside Settlement of Banjarmasin. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 4, 497–502.

Pembangunan permukiman perkotaan di tepi sungai yang tumpang tindih dan sporadis menyebabkan permasalahan tata ruang yang cenderung terlepas dari tatanan perkotaan tradisional seperti yang terlihat pada gambar 2. Permukiman menjadi tempat alternatif bagi masyarakat miskin perkotaan yang menghadapi berbagai permasalahan fisik, seperti buruknya kondisi rumah dan jalan setapak serta kurangnya pasokan air, fasilitas sanitasi, dan fasilitas pengelolaan sampah. Bangunan-bangunan yang ada di sepanjang sungai menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti sampah hasil pertambangan dan sampah rumah tangga yang langsung dibuang ke sungai. Invasi terhadap bangunan di dataran banjir dan jalur hijau juga menjadi masalah (Michiani & Asano, 2019, p. 379).

Di Luar negeri

Metro Manila, Filipina

a. Aspek Sosial Ekonomi

Masyarakat miskin lebih rentan terhadap dampak bencana alam seperti banjir. Mereka memiliki pendapatan yang lebih bergantung pada kondisi cuaca, tempat tinggal yang kurang terlindungi, dan rentan terhadap dampak kesehatan. Penelitian Bangalore (2019) menyatakan bahwa daerah-daerah kumuh di Ho Chi Minh City lebih terpapar banjir dibandingkan dengan area perkotaan lainnya, menunjukkan kerentanan yang lebih tinggi di kalangan masyarakat miskin. Masyarakat miskin memiliki kapasitas yang lebih rendah untuk menghadapi dan beradaptasi dengan guncangan akibat banjir. Mereka memiliki akses terbatas terhadap tabungan, pinjaman, atau perlindungan sosial, yang memperburuk situasi mereka saat terjadi bencana. Hal ini membuat mereka lebih rentan terhadap dampak jangka panjang dari banjir, termasuk kerugian finansial dan kesehatan. (Bangalore et al., 2019, p. 79).

b. Aspek Fisik

Permukiman kumuh di Kota Ho Chi Minh dicirikan oleh rumah tangga kecil yang dibangun secara padat dan tempat tinggal yang sebagian besar bersifat semi permanen. Dari segi geografis, banyak permukiman kumuh terletak di distrik tertentu (distrik 2, 3, 4, 6, 8, 11, 12, Binh Thanh, Go Vap, Tan Phu) dan di sepanjang Sungai Saigon (misalnya Khen Te, Rach Ben Nghe, Kanal Thi Nghe- Nhieu Loc, Khen Doi, Kanal Thi Nghe, Lo Gom, dan Canala).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Permukiman kumuh di atas atau tepi sungai memiliki permasalahan dan tantangan yang berbeda dengan permukiman kumuh lainnya akibat kekhasan topografi. Pada fisik bangunan, kualitas bahan bangunan sering kali tidak layak akibat hanya terbuat dari kayu dengan kualitas rendah. Kepadatan permukiman pun menjadi tinggi akibat keterbatasan lahan. Masalah utama permukiman kumuh di atas atau tepi sungai adalah lokasi permukiman berada di kawasan ilegal (jalur hijau).

Permasalahan layanan permukiman kumuh di atas atau tepi sungai yaitu: Kondisi jalan permukiman berupa titian atau jembatan dengan kualitas tidak memadai; Masyarakat miskin masih memanfaatkan air sungai untuk kebutuhan air minum; Bangunan yang berada di atas atau tepi sungai menyebabkan terhambatnya sirkulasi air yang menyebabkan genangan; Susah untuk membuat sanitasi standar karena kondisi bangunan di atas sungai; Rendahnya partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan persampahan; Jalan yang sempit dan material bangunan yang terbuat dari kayu merupakan masalah besar terkait kesiapan bahaya kebakaran.

Secara ekologi bangunan permukiman kumuh di atas atau tepi sungai menyebabkan fungsi sungai secara ekologis menjadi terganggu akibat aktivitas masyarakat yang menyebabkan pendangkalan sungai dan mencemari lingkungan sungai. Dampaknya secara umum bisa mempengaruhi ekosistem seluruh perkotaan. Permasalahan sosial ekonomi yang terjadi di permukiman kumuh di atas atau tepi sungai adalah siklus kemiskinan berdampak pada pendidikan, ekonomi dan kemampuan mengakses layanan kesehatan sehingga menyulitkan masyarakat keluar dari permukiman kumuh.

Upaya Penanggulangan

Peningkatan kualitas kawasan kumuh bisa berkelanjutan jika bisa mengelola lima kategori aset atau sumber daya. Hal-hal tersebut adalah aset alam, aset fisik, sumber daya manusia, modal sosial, dan basis ekonomi lokal yang kuat (Antolihao & van Horen, 2005, p. 877). Aspek sosial berupa komitmen masyarakat untuk memelihara lingkungan dalam jangka panjang yang berkelanjutan lebih penting dibanding dengan aspek fisik dan aspek ekonomi (Mutaqin et al., 2019, p. 31). Penguatan struktur sosial, seperti tindakan kolektif dalam memperbaiki lingkungan dan membentuk jaringan sosial dengan bekerjasama dengan berbagai organisasi non-pemerintah (NGO), lembaga pemerintah dan komunitas lainnya dalam meningkatkan kualitas permukimannya serta perbaikan pendidikan untuk meningkatkan kesadaran (Yang & Andriesse, 2021, p. 550).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan, pasal 112, pola penanganan permukiman kumuh bisa dilakukan dengan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman, 2016):

a. Pemugara

Pemugaran dilakukan untuk perbaikan dan/atau pembangunan kembali perumahan dan permukiman kumuh menjadi layak huni

b. Peremajaan

Peremajaan dilakukan melalui pembongkaran dan penataan secara menyeluruh terhadap bangunan dan prasarana pendukungnya

c. Permukiman kembali

Salah satu upaya penataan permukiman adalah permukiman kembali dan keuntungannya adalah kepastian dan legalitas lahan (Du et al., 2022, p. 25) dibanding tetap berada di atas sungai. Permukiman kembali juga harus memperhatikan kedekatan warganya dengan sumber mata pencaharian mereka. Permukiman yang baru juga harus mempertimbangkan mitigasi risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim (Du et al., 2022, p. 25).

Partisipasi Masyarakat

Peran masyarakat sangat diperlukan dalam mengatasi permasalahan ini, karena permasalahan tersebut hadir dan berkembang di masyarakat. Permasalahan ini akan diselesaikan dengan membangun kesadaran lingkungan warga dan kolaborasi dengan seluruh pemangku kepentingan (Ramadhan & Sundawa, 2020). Proyek peningkatan kualitas kawasan kumuh pada khususnya, dan proyek-proyek pembangunan yang lebih luas pada umumnya, dapat menjadi alat untuk memperkuat resilience di masyarakat dan pemerintah (Mitra et al., 2017). Telah

terbukti di banyak negara bahwa tanpa partisipasi aktif dari penghuni kawasan kumuh, proyek perbaikan kawasan kumuh kemungkinan besar tidak akan berhasil mencapai target jangka panjang (Das & Takahashi, 2009). Terbukti bahwa partisipasi masyarakat meningkatkan kinerja proyek dan meningkatkan dampaknya (Swapan et al., 2023).

Peningkatan kemampuan penduduk daerah kumuh mempengaruhi pengembangan kewirausahaan mereka dan berkontribusi terhadap pengurangan kemiskinan perkotaan (J. Singh & Singh, 2024). Penting untuk menyadarkan masyarakat bahwa pemukiman di tepi sungai itu sendiri tidak dapat dipertahankan sebagaimana adanya, sehingga perlu ditingkatkan, dari kawasan kumuh menjadi permukiman yang sehat dan berkelanjutan (Laurens, 2017, p. 74).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, V., Putra, D. D., & Rilansari, V. (2022). Blue-Green Infrastructure for Jakarta's Sustainable Planning and Resilience. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1211(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1211/1/012018>
- Anne Kielland, F. (2015). *Evolution in approaches to improve access to education for children living in urban slums*.
- Antolihao, L., & van Horen, B. (2005). Building institutional capacity for the upgrading of Barangay Commonwealth in Metro Manila. *Housing Studies*, 20(6), 873–896. <https://doi.org/10.1080/02673030500290993>
- Baitalik, A., Pramanik, R., & Jana, S. (2015). A Contemporary Analysis on Urban Slums and Their Problems of Haldia Municipal Area in West Bengal, India. *International Journal of Advanced Research in Impact Factor*: 5, 313(5). www.garph.co.uk
- Bangalore, M., Smith, A., & Veldkamp, T. (2019). Exposure to Floods, Climate Change, and Poverty in Vietnam. *Economics of Disasters and Climate Change*, 3(1), 79–99. <https://doi.org/10.1007/s41885-018-0035-4>
- BBS. (2014). *Census of Slum Areas and Floating Population 2014*. www.bbs.gov.bd
- BPPB. (2023). *kumuh Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kumuh>
- Das, A. K., & Takahashi, L. M. (2009). Evolving institutional arrangements, scaling up, and sustainability: Emerging issues in participatory slum upgrading in Ahmedabad, India. *Journal of Planning Education and Research*, 29(2), 213–232. <https://doi.org/10.1177/0739456X09348613>
- Dawood, F. A., & Jassim, A. H. (2023). Ecological utilization of urban green spaces: Bagdad/Dora as a case study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1129(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1129/1/012026>
- Du, J., Greiving, S., & Yap, D. L. T. (2022). Informal Settlement Resilience Upgrading-Approaches and Applications from a Cross-Country Perspective in Three Selected Metropolitan Regions of Southeast Asia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14158985>
- Ekka, A., Pande, S., Jiang, Y., & Zaag, P. van der. (2020). Anthropogenic modifications and river ecosystem services: A landscape perspective. In *Water (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 10). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/w12102706>
- Encyclopædia Britannica. (2024). *slum* The Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/slum>
- Fhitri Srena, M., & Hermawan, R. (2021). The Economic Value of Green Open Space Area in Medan Based ON Type Of Land Use. *Agustus*, 26(2), 139–146. <https://doi.org/10.29244/medkon.26.1.139-146>
- Goenmiandari, B., Silas, J., & Supriharjo, R. (2010). *Konsep Penataan Permukiman Bantaran Sungai di Kota Banjarmasin berdasarkan Budaya Setempat*.
- GUO. (2003). *Slums of the world : the face of urban poverty in the new millennium?* UN-HABITAT.
- Hwang, Y. H., Nasution, I. K., Amonkar, D., & Hahs, A. (2020). Urban green space distribution related to land values in fast-growing megacities, Mumbai and Jakarta-unexploited opportunities to increase access to greenery for the poor. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/su12124982>
- Kanungo, S., Chatterjee, P., Saha, J., Pan, T., Chakrabarty, N. D., & Dutta, S. (2021). Water, Sanitation, and Hygiene Practices in Urban Slums of Eastern India. *Journal of Infectious Diseases*, 224, S573–S583. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiab354>
- Kementerian PU. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.
- Kondapi, A., Kumar, T., Sait, U., Bhalla, K., & Ashok, S. S. (2019). A case-study of slums: An informal housing for people below poverty line (BPL) in India. *Journal of Physics: Conference Series*, 1343(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1343/1/012152>
- Lallemand, D., Hamel, P., Balbi, M., Lim, T. N., Schmitt, R., & Win, S. (2021). Nature-based solutions for flood risk reduction: A probabilistic modeling framework. *One Earth*, 4(9), 1310–1321. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.08.010>
- Laurens, J. M. (2017). Intervention Program to Change the Pro-environmental Behavior of the Riverside Community. *Journal of ASIAN Behavioural Studies*, 2(3), 73–83. <https://doi.org/10.21834/jabs.v2i3.193>
- Lilford, R., Kyobutungi, C., Ndigwa, R., Sartori, J., Watson, S. I., Siuzas, R., Kuffer, M., Hofer, T., Porto De Albuquerque, J., & Ezeh, A. (2019). Because space matters: Conceptual framework to help distinguish slum from non-slum urban areas. *BMJ Global Health*, 4(2). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001267>
- Mentayani, I. (2019). Identitas dan Eksistensi Permukiman Tepi Sungai di Banjarmasin, Identity and Existence Riverside Settlement of Banjarmasin. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 4, 497–502.
- Michiani, M. V., & Asano, J. (2017). A Study on the Historical Transformation of Physical Feature and Room Layout of Banjarese House in the Context of Preservation-Case Study in Kuin Utara Settlement, Banjarmasin, Indonesia. *Urban and Regional Planning Review*, 4(0), 71–89. <https://doi.org/10.14398/urpr.4.71>
- Michiani, M. V., & Asano, J. (2019). Physical upgrading plan for slum riverside settlement in traditional area: A case study in Kuin Utara, Banjarmasin, Indonesia. *Frontiers of Architectural Research*, 8(3), 378–395. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.03.005>

- Mitra, S., Mulligan, J., Schilling, J., Harper, J., Vivekananda, J., & Krause, L. (2017). Developing risk or resilience? Effects of slum upgrading on the social contract and social cohesion in Kibera, Nairobi. *Environment and Urbanization*, 29(1), 103–122. <https://doi.org/10.1177/0956247816689218>
- Mukeku, J. (2018). Urban Slum Morphology and Socio-economic Analogies: A Case Study of Kibera Slum, Nairobi, Kenya. *Urbanisation*, 3(1), 17–32. <https://doi.org/10.1177/2455747118790581>
- Mutaqin, Z., Persada, C., & Suroso, E. (2019). Prioritas Penentuan Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh yang Berkelanjutan. *Jurnal Presipitasi*, 16(2), 22–32.
- OED. (2023). *slum* Oxford English Dictionary. Oxford University Press. <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=slum>
- Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 Tahun 2018 Tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh (2018).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman (2016).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 15 Tahun 2010 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (2010).
- Pramantha, R. Q., Agustian, E., Suminar, L., & Refnitasari, L. (2021). The characteristics of riverbank slum settlement in Indonesia. Case study: Depok, Palembang, Surabaya, and Surakarta. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 916, Issue 1). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/916/1/012012>
- Preko, A., Nkrumah Agyabeng, A., & Mensah, J. K. (2021). Slum dwellers' occupational activities and health implications. *Health Education*, 121(6), 632–648. <https://doi.org/10.1108/HE-05-2021-0077>
- Ramadhan, P. U., & Sundawa, D. (2020). Developing Citizens' Environmental Awareness in Environmental Preservation in Slums Area. *Atlantis Press*, 418, 252–255.
- Sarwadi, A., Tohiguchi, M., & Hashimoto, S. (2001). An Analysis of the Riverside Settlement Inhabitant's Characteristics in Relation to an Urban Situation: A Case Study in the Musi Urban Riverside Settlement, Palembang City, Sumatra Indonesia. *Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)*, 66(544), 225–231.
- Sarwadi, A., Tohiguchi, M., & Tohiguchi, M. (2002). Study on the improvement process by inhabitants in an urban riverside settlement: A case study in the Musi urban riverside settlement, Palembang City, Sumatra, Indonesia. *Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)*, 67(556), 297–304.
- Sharma, R. N., & Sita, K. (n.d.). *Cities, Slums and Government* (Vol. 35, Issue 42).
- Singh, H. (2016). International Journal of Advance Inclusive Education In Slums: Challenges And Prospects For Empowering Marginalized Communities. *IJAAR*, 4(2).
- Singh, J., & Singh, M. (2024). Alleviating urban poverty in India: the role of capabilities and entrepreneurship development. *International Journal of Social Economics*. <https://doi.org/10.1108/IJSE-07-2023-0514>
- Surya, B., Saleh, H., Suriani, S., Sakti, H. H., Hadijah, H., & Idris, M. (2020). Environmental pollution control and sustainability management of slum settlements in makassar city, south sulawesi, Indonesia. *Land*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/land9090279>
- Surya, B., Syafri, S., Sahban, H., & Sakti, H. H. (2020). Natural resource conservation based on community economic empowerment: Perspectives on watershed management and slum settlements in Makassar City, South Sulawesi, Indonesia. *Land*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/land9040104>
- Swapan, M. S. H., Sadeque, S., Iftekhar, Md. S., & Sooben, N. (2023). Predictors of the Intention to Participate in Slum Upgrading Projects: Perceptions of Slum Dwellers in Mauritius. *Urbanisation*, 8(1), 41–60. <https://doi.org/10.1177/24557471231169126>
- Tahsina Taher, M., & Ibrahim, A. (2014). Transformation of Slum and Squatter Settlements: A Way of Sustainable Living in Context of 21st Century Cities. *American Journal of Civil Engineering and Architecture*, 2(2), 70–76. <https://doi.org/10.12691/ajcea-2-2-3>
- Thomson, D. R., Gaughan, A. E., Stevens, F. R., Yetman, G., Elias, P., Chen, R., Thomson, C. ;, Gaughan, D. R. ;, Stevens, A. E. ;, Yetman, F. R. ;, Elias, G. ;, & Chen, P. ; (2021). *Evaluating the Accuracy of Gridded Population Estimates in Slums: A Case Study in Nigeria and Kenya Evaluating the Accuracy of Gridded Population Estimates in Slums: A Case Study in Nigeria and*. <https://doi.org/10.3390/urbansci>
- Tian, Y., Jim, C. Y., & Wang, H. (2014). Assessing the landscape and ecological quality of urban green spaces in a compact city. *Landscape and Urban Planning*, 121, 97–108. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.10.001>
- Undang-Undang Republik Indonesia No 26. Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, Sekretariat Negara (2007).
- Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman, Sekretariat Negara (2011).
- UN-HABITAT. (2003). *THE CHALLENGE OF SLUMS*.
- UN-HABITAT. (2006). *THE STATE OF THE WORLD'S CITIES REPORT 2006/2007*. Earthscan.
- Yadav, V., Rajak, R., & Yadav, A. K. (2021). Growing slums in Indian towns: Insights from Census data 2001-11. In *Demography India* (Vol. 50, Issue 2).
- Yang, J., & Andriesse, E. (2021). Cumulative adaptation and linkages among adaptation, coping and vulnerability: a case of riverside slum households in Phnom Penh, Cambodia. *Environment and Urbanization*, 33(2), 539–559. <https://doi.org/10.1177/0956247820978347>
- Zhou, X., & Wang, Y. C. (2011). Spatial-temporal dynamics of urban green space in response to rapid urbanization and greening policies. *Landscape and Urban Planning*, 100(3), 268–277. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.12.013>
- Zubaidah, S., Rusli, B., Djaja Saefullah, A., & Widianingsih, I. (2023). An overview of slum upgrading programs in developing countries: Case study in Indonesia. *Cogent Arts and Humanities*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311983.2023.2264021>