

Aksi Kolektif Warga dalam Penataan Permukiman Kumuh Pendekatan *Civic-Centered Urban Design*

¹⁾Dwi Agustina Rahayu*, ²⁾Mochamad Rizqi Junianto, ³⁾Ahmad Izzul Ito

^{1,3)}Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Bhinneka PGRI, Tulungagung, Indonesia

²⁾arsitektur, Universitas Bhinneka PGRI, Tulungagung, Indonesia

Email Corresponding: dwitinayu@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Permukiman Sempadan Sungai
Literasi Lingkungan
Civic Centered Urban Design
Perubahan Perilaku
Pengabdian Kepada Masyarakat

Permukiman sempadan sungai di kawasan Kali Ngrowo Kelurahan Botoran masih menunjukkan karakteristik kawasan kumuh tersisa dengan kondisi bangunan yang padat, sanitasi tidak memadai, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap risiko lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman warga tentang pentingnya hunian layak, pengelolaan sanitasi dan sampah, serta perilaku mitigasi bencana melalui pendekatan edukasi partisipatif berbasis *civic-centered urban design*. Metode pelaksanaan meliputi survei kondisi lingkungan, penyuluhan interaktif, pemetaan sosial partisipatif, dan aksi kolektif berupa kampanye kebersihan serta pemasangan media edukasi lingkungan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku warga. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep hunian layak (40% menjadi 80%), kesadaran risiko banjir dan pencemaran membuang sampah (50% menjadi 87%), serta peningkatan kesadaran jarak bangunan (33% menjadi 70%). Kegiatan ini memberikan dampak positif pada penguatan kapasitas masyarakat sebagai aktor utama dalam menjaga kualitas lingkungan. Dengan demikian, penyadaran dan pemberdayaan warga merupakan tahapan krusial dalam mewujudkan penataan kawasan kumuh yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan di masa mendatang.

ABSTRACT

Keywords:

Community Service
Environmental Literacy
Civic Centered Urban Design
Behavior Change
Riverside Settlement

The riverside settlement in the Kali Ngrowo area of Botoran Village still exhibits characteristics of residual slum settlements, with densely built housing, inadequate sanitation, and low community awareness of environmental risks. This community service program aims to improve residents' understanding of proper housing standards, waste and sanitation management, and disaster mitigation behavior through a participatory education approach based on civic-centered urban design. The implementation methods included environmental condition surveys, interactive outreach activities, participatory social mapping, and collective actions such as cleanliness campaigns and the installation of environmental educational media. Evaluation was carried out through pre-test and post-test assessments to measure changes in residents' knowledge, attitudes, and behavior. The results showed a significant improvement in understanding of proper housing concepts (from 40% to 80%), awareness of flood and pollution risks related to waste disposal (from 50% to 87%), and awareness of safe building distance from the riverbank (from 33% to 70%). This program has positively contributed to strengthening community capacity as key actors in maintaining environmental quality. Thus, raising awareness and empowering residents are crucial initial steps in achieving safer, healthier, and more sustainable slum settlement revitalization in the future.

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



I. PENDAHULUAN

Permukiman kumuh merupakan persoalan perkotaan yang masih menjadi tantangan serius dalam pembangunan wilayah di Indonesia. Kawasan kumuh umumnya tumbuh di lokasi yang tidak sesuai rencana tata ruang serta memiliki keterbatasan akses terhadap infrastruktur dasar seperti sanitasi, air bersih, dan drainase [1] Kabupaten Tulungagung menjadi salah satu wilayah dengan kawasan kumuh yang signifikan, khususnya di area sempadan Kali Ngrowo. Berdasarkan Profil Program KOTAKU Kabupaten Tulungagung,

pada 2015 luas kawasan kumuh mencapai $\pm 362,98$ hektar. Angka tersebut kemudian menurun menjadi ± 150 hektar (2018), ± 50 hektar (2021), dan ditargetkan tinggal $\pm 7,82$ hektar pada 2025 berkat program penanganan terpadu pemerintah bersama masyarakat [2].

Namun, kawasan sempadan sungai di Kelurahan Botoran masih termasuk dalam kawasan kumuh tersisa dengan karakter permukiman padat, minim ruang terbuka, risiko banjir tinggi, dan sanitasi yang tidak layak [3]. Minimnya pemahaman warga mengenai standar hunian layak serta kesadaran akan risiko lingkungan yang dihadapi memperlemah upaya perbaikan kualitas permukiman [4]. Penelitian mengenai penanganan permukiman kumuh berbasis partisipasi telah banyak dilakukan. Harwinda dan Kertiwa (2019) menekankan pentingnya peran aktif masyarakat dalam peningkatan kualitas permukiman kumuh. Pendekatan partisipatif juga diperkuat oleh konsep *civic engagement* yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam perubahan lingkungan [5]. Dengan demikian, terdapat celah riset dan aksi masyarakat berupa model intervensi partisipatif yang tidak hanya bersifat fisik, tetapi berorientasi pada pemberdayaan kewargaan (*civic-centered urban design*) sebagai upaya peningkatan kesadaran dan pengorganisasian warga. Kegiatan ini menawarkan kontribusi baru berupa; (1) Model aksi kolektif warga yang menekankan kesadaran kewargaan dalam penataan kawasan kumuh. (2) Integrasi literasi lingkungan, desain kota berperspektif warga, dan edukasi berbasis aksi simbolik. (3) Fokus pada tahap residual penanganan permukiman kumuh yang selama ini kurang diperhatikan dalam riset sebelumnya. Sehingga, artikel ini menghadirkan inovasi pada aspek *behavioral change* dan *civic empowerment*, bukan hanya perbaikan fisik permukiman. Berdasarkan paparan tersebut, dirumuskan pertanyaan penelitian: Bagaimana karakteristik kondisi kawasan kumuh tersisa di Kelurahan Botoran, khususnya di sempadan Kali Ngrowo dan sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai standar hunian layak dan risiko lingkungan akibat tinggal di sempadan sungai. Artikel ini bertujuan untuk (1) Mengidentifikasi karakteristik dan kondisi kawasan kumuh tersisa di sempadan Kali Ngrowo. (2) Menganalisis tingkat pemahaman warga mengenai standar permukiman layak dan risiko lingkungan. (3) Merancang serta mengimplementasikan aksi partisipatif berbasis *civic-centered urban design* untuk meningkatkan kesadaran kolektif warga.

Selain berdampak pada aspek fisik permukiman, kawasan kumuh di sempadan sungai juga berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat, kesejahteraan sosial, dan ketahanan lingkungan [6]. Kepadatan bangunan sering kali tidak memperhatikan standar keselamatan dan akses terhadap ruang terbuka hijau sehingga memperbesar risiko bencana banjir dan penularan penyakit berbasis lingkungan [7]. Di sisi lain, ketergantungan masyarakat terhadap sungai sebagai tempat pembuangan limbah domestik menunjukkan lemahnya literasi lingkungan serta rendahnya rasa memiliki terhadap ruang public [8].

Upaya penanganan kawasan kumuh tidak dapat hanya mengandalkan intervensi fisik; tetapi harus menekankan perubahan perilaku, penguatan kesadaran kolektif, dan pemberdayaan civitas warga [9]. Pendekatan *civic-centered urban design* dipandang relevan karena memosisikan warga sebagai aktor utama dalam pengelolaan ruang hidup, regulasi mandiri, serta pengawasan lingkungan di sekitarnya [10]. Keterlibatan masyarakat yang kuat menjadi faktor keberhasilan jangka panjang, terutama pada penanganan kawasan kumuh residual yang membutuhkan strategi mikro berbasis perilaku [11]. Dengan demikian, penguatan kapasitas kewargaan dan literasi lingkungan harus menjadi fondasi utama bagi keberlanjutan penataan kawasan sempadan sungai. Oleh karena itu, pelaksanaan pengabdian ini menjadi penting sebagai bentuk intervensi edukatif dan kolaboratif antara akademisi dengan masyarakat untuk mencapai hunian yang aman, sehat, dan berkelanjutan.

II. MASALAH

Kawasan sempadan Kali Ngrowo, khususnya di Kelurahan Botoran, merupakan salah satu area yang masih dikategorikan sebagai sisa kawasan kumuh di Kabupaten Tulungagung meskipun telah terjadi penurunan luas kumuh secara signifikan melalui Program KOTAKU (Kementerian PUPR, 2020). Kondisi fisik permukiman menunjukkan kepadatan bangunan yang tinggi, keterbatasan ruang terbuka, sanitasi yang tidak memadai, hingga tingginya risiko banjir akibat kedekatan langsung dengan badan sungai. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi pemerintah selama ini masih berfokus pada perbaikan fisik, sementara aspek pemberdayaan dan literasi lingkungan warga belum optimal menjadi fokus utama perubahan.

Keseluruhan problem ini menunjukkan adanya kesenjangan antara peningkatan infrastruktur dan peningkatan kesadaran warga. Jika tidak ditangani secara edukatif dan partisipatif, kawasan ini berpotensi

kembali mengalami degradasi lingkungan dan kualitas hidup masyarakat tidak berkelanjutan, seperti pada gambar 1 sebagai berikut ;



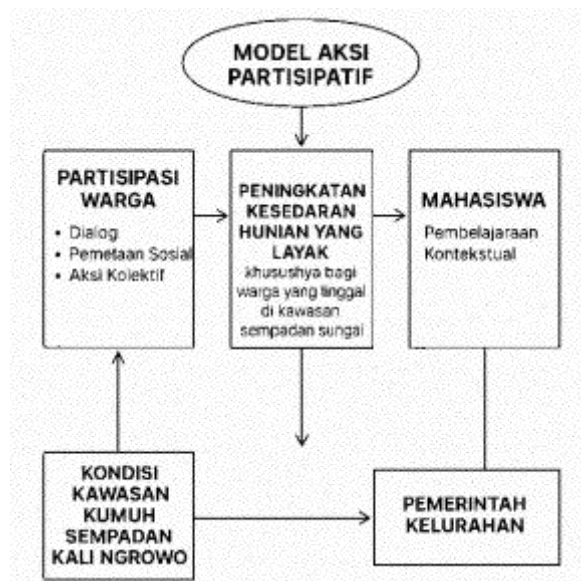
Gambar 1. Lokasi pemukiman sempadan sungai di kawasan Botoran

Berdasarkan paparan diatas, dirumuskan pertanyaan: Bagaimana karakteristik kondisi kawasan kumuh tersisa di Kelurahan Botoran, khususnya di sempadan Kali Ngrowo dan sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai standar hunian layak dan risiko lingkungan akibat tinggal di sempadan sungai. Rumusan masalah ini menjadi dasar bagi perancangan model aksi kolektif berbasis warga dengan pendekatan *civic-centered urban design* untuk memperkuat kemampuan masyarakat dalam memahami, mengkritisi, serta mengelola ruang hidupnya secara berkelanjutan.

III. METODE

Kegiatan ini didasarkan pada paradigma partisipasi warga dalam penataan kawasan kumuh, khususnya di sempadan Kali Ngrowo, dengan pendekatan *civic-centered urban design*. Kerangka pikir ini menempatkan warga bukan hanya sebagai objek intervensi, tetapi sebagai subjek utama yang aktif dalam proses identifikasi masalah, perencanaan aksi, hingga implementasi solusi sederhana berbasis komunitas.

Proses berpikir ini berangkat dari identifikasi masalah kumuh dan risiko lingkungan di kawasan sempadan sungai, menuju ke pendekatan pemetaan sosial dan lingkungan secara partisipatif, hingga menuju penciptaan aksi kolektif sederhana yang dirancang dan dilaksanakan bersama warga. Harapannya, kegiatan ini mampu menjadi pemantik kesadaran dan pembelajaran bersama dalam merancang lingkungan hunian yang lebih sehat, aman, dan layak.



Gambar 2. Alur Pikir Kegiatan

1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dirancang berbasis pendekatan **partisipatif** dan **civic-centered urban design**, yang mengutamakan keterlibatan aktif warga sebagai aktor utama dalam merespons permasalahan lingkungan permukiman mereka. Kegiatan akan dilakukan dalam beberapa tahapan utama yang terintegrasi, yakni :

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan

No.	Tahapan Kegiatan	Deskripsi
1	Persiapan dan Koordinasi Awal	Koordinasi dengan kelurahan, tokoh masyarakat, RT/RW, serta pengumpulan data sekunder seperti peta wilayah dan dokumen Profil KOTAKU untuk menentukan lokasi intervensi prioritas.
2	Pemetaan Sosial dan Lingkungan	<i>Walkthrough survey</i> bersama warga untuk identifikasi kondisi fisik (sanitasi, drainase, akses), dilanjutkan FGD dan pembuatan peta partisipatif menggunakan sketsa atau peta digital.
3	Survei dan Kuesioner	Pengukuran pemahaman warga tentang standar hunian layak dan risiko lingkungan melalui kuesioner sederhana yang dilengkapi dengan visual agar mudah dipahami.
4	Pelaksanaan Aksi Partisipatif	Implementasi kegiatan di lapangan bersama warga, mahasiswa, dan pihak kelurahan sebagai bentuk edukasi langsung dan pembangunan kesadaran kolektif.
5	Evaluasi dan Refleksi Bersama	Refleksi bersama warga dan pemangku kepentingan terhadap dampak kegiatan serta penyusunan dokumentasi naratif dan visual untuk bahan advokasi ke depan.
6	Diseminasi Hasil	Penyebaran hasil kegiatan melalui media digital, laporan kegiatan, serta presentasi kepada kelurahan dan instansi terkait guna mendorong replikasi program di wilayah lain.

2. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilakukan di kawasan permukiman sempadan Kali Ngrowo, Kelurahan Botoran, Kabupaten Tulungagung—salah satu wilayah yang masih diklasifikasikan sebagai sisa kawasan kumuh berdasarkan Profil KOTAKU tahun 2020 (Kementerian PUPR, 2020). Sasaran kegiatan adalah warga yang tinggal di wilayah tersebut, serta perangkat kelurahan sebagai pemangku kepentingan lokal. Total responden yang terlibat dalam survei dan aksi partisipatif sebanyak 15 orang warga, terdiri atas: 10 kepala keluarga yang bertempat tinggal di sepanjang sempadan sungai, 3 perwakilan pemuda, 3 tokoh masyarakat (RT/RW & kader lingkungan), Selain itu, 5 mahasiswa dilibatkan sebagai fasilitator kegiatan lapangan.

3. Prosedur Pelaksanaan

Adapun Langkah-langkah kegiatan secara sistematis: (1) Koordinasi awal; Dengan perangkat kelurahan, RT/RW, dan tokoh masyarakat untuk menentukan lokasi prioritas intervensi. (2) Survei dan pemetaan kondisi fisik; Observasi langsung bersama warga untuk mencatat titik-titik rentan (sanitasi buruk, akses air limbah, risiko banjir). (3) Pengumpulan data persepsi warga; Melalui kuesioner dan diskusi kelompok untuk mengetahui tingkat pemahaman warga. (4) Perencanaan aksi warga; Penyusunan pesan kolektif tentang kebutuhan lingkungan layak (*community voice mapping*). (5) Implementasi aksi; Pemasangan papan edukasi dan diseminasi poster di titik strategis sebagai simbol pemantik perubahan. (6) Refleksi hasil kegiatan; Diskusi evaluatif bersama warga dan pemerintah kelurahan untuk menentukan tindak lanjut.

Analisis dilakukan menggunakan: (1) Analisis deskriptif kualitatif Untuk menginterpretasikan data observasi dan aspirasi warga. (2) Tabulasi sederhana Untuk memetakan tingkat pemahaman responden berdasarkan hasil kuesioner. Keberhasilan dinilai melalui dua indikator: (1) Peningkatan kesadaran warga diukur dari hasil perbandingan pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan. (2) Tindak lanjut warga komitmen menjaga kebersihan, pelaporan titik rawan lingkungan, dan keterlibatan dalam advokasi penyelesaian persoalan lokal. Untuk mereplikasi kegiatan ini, pembaca dapat mengikuti komponen inti: (a) pemetaan → (b) edukasi → (c) aksi simbolik berbasis warga → (d) refleksi bersama → (e) advokasi lanjutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan, melibatkan warga di kawasan sempadan Kali Ngrowo, Kelurahan Botoran. Tahapan utama meliputi: (1) survei kondisi fisik dan lingkungan, (2) pemetaan sosial partisipatif, (3) pengukuran pemahaman warga, (4) aksi kolektif edukatif, dan (5) refleksi serta rekomendasi tindak lanjut. Kolaborasi dilakukan antara dosen pelaksana, mahasiswa,

perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, dan warga sebagai subjek utama perubahan lingkungan. Hasil survei kondisi di lingkungan Observasi awal menemukan aspek lingkungan dari sanitasi dan drainase kondisi di lapangan ada beberapa rumah yang memiliki saluran terbuka. Dampaknya adanya resiko penyakit dan banjir. Selain itu kualitas bangunan kondisi di lapangan banyaknya bangunan yang bersinggungan langsung dengan sempadan. Maka nantinya akan berdampak kerentanan terhadap longsor atau banjir. Aspek lingkungan dari Pengelolaan sampah sudah ada fasilitas TPS tapi masih belum merata. Akibatnya berdampak penumpukan dan pencemaran. Hasil lainnya adanya ruang terbuka dan mobilitas kondisi di lapangan bisa dikatakan sempit dan ada beberapa akses yang terbatas. Sehingga nanti akan berdampak pada keselamatan rendah. Ini data yang di peroleh melalui *walkthrough survey* dan warga. Kondisi sanitasi dan bngunan warga di bantaran sungai seperti gambar 3 sebagai berikut;



Gambar 3. Kondisi sanitasi dan bangunan warga di bantaran sungai

Tingkat pemahaman warga dilihat dari kuesioner awal menunjukkan rendahnya pengetahuan mengenai hunian layak dan risiko lingkungan. Setelah intervensi edukatif, terjadi peningkatan pemahaman warga dalam tiga indikator utama, seperti tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Pemahaman Warga

Indikator	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan	Kategori
Definisi hunian layak	40 %	80 %	Meningkat signifikan
Dampak membuang sampah ke sungai	50 %	87 %	Meningkatkan signifikan
Kesadaran jarak aman bangunan dari sungai	33 %	70 %	Meningkatkan signifikan

Aksi partisipatif berbasis *civic centered urban design* warga bersama mahasiswa melakukan aksi simbolik berupa penyusunan pesen kolektif lingkungan (*community voice mapping*), pemasangan papan edukasi di titik rawan lingkungan, penyebaran poster dan stiker kampanye jaga sungai, kesepakatan tindakan rutin kebersihan lingkungan.



Gambar 4. diskusi dan pemasangan poster

Tabel 3. Indikator keberhasilan kegiatan

Indikator	Tolok Ukur	Status
Peningkatan pemahaman warga	Minimal 25 % peningkatan	Tercapai
Keterlibatan partisipatif	20 warga terlibat	Terpenuhi
Aksi perubahan perilaku	Adanya rutinitas keberhasilan/ larangan	Dimulai
Media edukasi terpasang	Poster , stiker , papan simbolik	Terlaksana

Keunggulan dan kelemahan program memiliki partisipasi warga sebagai subjek utama dampaknya rasa memiliki dan motivasi meningkat. Selain itu adanya visualisasi dan praktik langsung dalam edukasi adanya dampak pemahaman cepat dan mudah di terapkan. Adanya kolaborasi lintas pihak sehingga mampu memperkuat dukungan berkelanjutan. Adanya kelamahan dalam pengabdian ini durasi pelaksanaan realtif singkat dan solusinya perlunya program lanjutan dan pendampingan. Selain itu perubahan fisik lingkungan belum signifikan perlu ada tahap selanjutnya; penataan drainase dan sanitasi. Ketergantungan pada dukungan pemerintah sehingga solusinya penting adanya penyiapan komunitas mandiri (*local environmental champions*).

Tingkat kesulitan pelaksanaan beberapa tantangan ditemui seperti pola piker warga tentang sungai adalah tempat sampah hal ini sudah berulang lama. Akses lokasi sempit, menyulitkan pemasangan media edukatif dan jadwal warga pekerja harian membuat koordinasi sulit. Namun seluruh hambatan berhasil di atasi melalui pendekatan komunikasi interpersonal, warga kegiatan fleksibel mengikuti ritme warga dan pemilihan aksi kecil yang mudah dilakukan. Peluang pengembangan jangka panjang program ini mampu menjadi model replika wilayah kumuh tersisa dengan pertimbangan aplikatif, dan cepat dilakukan. Selain itu dapat di jadikan ruang kolaborasi masyarakat dengan kampus dan pihak pemerintahan. Dapat dijadikan penguatan program KOTAKU tungkat mikro berbasis *behavior chage* dan *civic engagement*. Sehingga pengabdian ini mampu meningkatkan pemahaman warga dan mematik aksi kolektif awal dalam menjaga leingkungan permukiman di sempadan sungai [15]. Dampak jangka panjang membutuhkan tindak lanjut perbaikan fisik kawasan dan pendampingan berkelanjutan.

Temuan peningkatan pemahaman masyarakat setelah intervensi selaras dengan teori perubahan perilaku berbasis edukasi partisipatif, di mana interaksi langsung dan pengalaman kontekstual mempercepat internalisasi pengetahuan [12]. Pemasangan media edukasi di titik strategis juga efektif sebagai pengingat visual dan bentuk kampanye lingkungan berkelanjutan [13]. Perubahan perilaku warga dalam mulai mengurangi kebiasaan membuang sampah ke sungai mengindikasikan terbentuknya modal sosial berupa rasa tanggung jawab bersama [14]. Hal ini menjadi kunci dalam menjaga keberlangsungan aksi kolektif, sebagaimana ditegaskan oleh Ostrom (2009) bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya bersama ditentukan oleh adanya aturan lokal yang dipatuhi komunitas[16] . Meski demikian, hasil fisik di kawasan belum berubah signifikan. Hal ini wajar karena peningkatan kualitas infrastruktur membutuhkan dukungan kebijakan dan pembiayaan yang lebih luas [17] . Oleh sebab itu, tindak lanjut program melalui sinergi antara kampus–masyarakat–pemerintah sangat diperlukan [18] . Melihat potensi keberhasilan sosial yang sudah terbentuk, program ini berpotensi direplikasi di kawasan kumuh residual lain sebagai model pemberdayaan kewargaan mikro berbasis lingkungan.

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di kawasan permukiman sempadan Kali Ngrowo berhasil meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan partisipasi warga dalam menjaga lingkungan hunian bantaran sungai. Transformasi ini tampak dari meningkatnya pengetahuan warga tentang risiko permukiman di sempadan sungai dan pentingnya sanitasi yang memadai, serta tumbuhnya komitmen kolektif untuk tidak membuang sampah ke sungai dan menjaga kebersihan lingkungan secara rutin. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif mampu memperkuat kapasitas warga sebagai aktor utama perubahan lingkungan.

Meskipun perubahan kondisi fisik permukiman belum signifikan karena membutuhkan dukungan kebijakan dan penataan jangka panjang, kegiatan ini telah menghasilkan fondasi sosial penting bagi keberlanjutan program penataan kawasan kumuh tersisa. Ke depan, program pemantapan dalam bentuk pendampingan lanjutan, penguatan komunitas peduli lingkungan, serta kolaborasi lebih intensif dengan

pemerintah daerah sangat diperlukan untuk mempercepat terwujudnya lingkungan hunian yang aman, sehat, dan berkelanjutan di kawasan sempadan sungai tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung yang telah memberikan dukungan penuh melalui pendanaan dan fasilitas sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Botoran, Forum Kewaspadaan Dini Masyarakat (FKDM), para tokoh masyarakat, serta seluruh warga kawasan sempadan Kali Ngrowo yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Penghargaan khusus diberikan kepada para mahasiswa yang telah berkontribusi dalam pendampingan teknis serta dokumentasi kegiatan. Semoga sinergi dan kerja sama ini dapat terus berlanjut dalam upaya bersama meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riyadi, E. (2020). *Perencanaan dan Penataan Permukiman Kumuh Berbasis Partisipasi Masyarakat*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [2] Kementerian PUPR. (2020). *Profil Program KOTAKU Kabupaten Tulungagung: Strategi percepatan penanganan kumuh*. Direktorat Jenderal Cipta Karya
- [3] Harwinda, D., & Kartiwa, B. (2019). Participatory improvement of slum settlements in riverbank areas. *Jurnal Perkotaan*, 12(1), 45–55.
- [4] Sitorus, A. (2020). Challenges in slum upgrading sustainability. *Journal of Urban Policy*, 11(4), 289–301.
- [5] Kusnadi, H. (2021). Civic engagement dalam penataan kawasan kumuh. *Jurnal Pemberdayaan Kota*, 9(2), 115–130.
- [6] World Health Organization. (2021). *Global report on urban health: Equitable, healthier cities for sustainable development*. Geneva: World Health Organization.
- [7] Putra, A., & Firmansyah, T. (2022). Health impacts of slum settlements near waterways. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(3), 210–220.
- [8] Nugroho, P. (2020). Behavior of household solid waste disposal along riverbanks. *Jurnal Lingkungan & Permukiman*, 6(1), 14–24.
- [9] Indrawati, E., Wijaya, D., & Saputra, A. (2023). Community empowerment in slum upgrading project: A citizen-driven model. *Journal of Urban Studies*, 18(3), 201–214.
- [10] Permana, D., & Yuliani, R. (2022). Civic-centered design for inclusive community development. *International Journal of Civic Society Studies*, 4(1), 62–77.
- [11] Irwan, M., Kurniawan, D., & Setiadi, A. (2021). Urban vulnerability and flood resilience in informal settlements. *Jurnal Dampak*, 10(4), 233–247.
- [12] Lestari, A. (2021). Learning by doing dalam edukasi lingkungan masyarakat urban. *Jurnal Pendidikan dan Perubahan Sosial*, 10(1), 56–68. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- [13] Hakim, R., & Sunaryo, B. (2023). Visual campaign for river waste awareness in urban settlement. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(2), 145–156. <https://doi.org/10.14710/jil.21.2.145-156>
- [14] Putri, D., Sari, W., & Latifah, N. (2022). Strength of social capital in urban community actions. *Jurnal Humaniora Kota*, 4(2), 120–133.
- [15] Jati, R. (2020). Behavioral change in community-based sanitation practices. *Jurnal Sosial Ekologi*, 5(2), 88–99.
- [16] Ostrom, E. (2009). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- [17] Suradisastra, K. (2021). Peran civic empowerment dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas. *Jurnal Kewarganegaraan*, 15(2), 99–109.
- [18] Sudarsono, M., Arif, N., & Budiman, R. (2023). Multi-stakeholder collaboration in slum revitalization. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 7(1), 77–92.