

Identifikasi Potensi dan Penerapan Prinsip *Sustainable Neighbourhood* pada Kawasan Sungai Krueng Daroy, Gampong Peuniti, Banda Aceh

Meutia

Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia

Email: meutia.meutia@ar-raniry.ac.id

Abstract. *The Krueng Daroy River corridor in Gampong Peuniti possesses significant ecological, social, and cultural assets, yet its environmental quality has declined due to domestic wastewater pollution and weak integrated management. This study analyzes the potential application of sustainable neighbourhood principles using a qualitative approach through field observations and interviews, based on an analytical framework of urban ecology, water and waste management, community, economy, culture, and operational management. The findings identify key opportunities, including integration with the municipal wastewater system, revitalization of the river corridor as an ecological public space, strengthening culture-based creative economy, and establishing collaborative area governance. These results underline the importance of a systematic sustainability framework in riverfront neighbourhood planning.*

Keywords: *Sustainable Neighbourhood, River Corridor, Urban Sanitation, Creative Economy, Collaborative Area Governance*

Abstrak. *Kawasan Sungai Krueng Daroy di Gampong Peuniti memiliki aset ekologis, sosial, dan budaya, namun mengalami degradasi lingkungan akibat pencemaran limbah domestik dan lemahnya pengelolaan kawasan. Penelitian ini menganalisis potensi penerapan prinsip sustainable neighbourhood menggunakan metode kualitatif melalui observasi dan wawancara, dengan kerangka analisis ekologi perkotaan, pengelolaan air dan limbah, komunitas, ekonomi, budaya, dan manajemen operasional. Hasil analisis menunjukkan peluang utama berupa integrasi jaringan IPAL, revitalisasi koridor sungai sebagai ruang publik ekologis, penguatan ekonomi kreatif berbasis budaya, serta tata kelola kawasan kolaboratif. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan sistematis dalam penataan kawasan sungai berkelanjutan.*

Kata Kunci: *Sustainable Neighbourhood, Koridor Sungai, Sanitasi, Ekonomi Kreatif, Tata Kelola Kawasan Kolaboratif*

Received : 2025-03-04 | Published : 2025-12-20 | DOI: 10.24127/xxxxxxx | Page: 129 - 138

1. Pendahuluan

Sungai dalam konteks perkotaan memiliki peran ekologis, sosial, dan ekonomi yang signifikan, yang tidak hanya berperan sebagai sistem drainase perkotaan, tetapi juga sebagai ruang hidup masyarakat. Namun, dalam banyak kota berkembang, kawasan sungai cenderung mengalami degradasi fungsi akibat tekanan urbanisasi, pencemaran limbah domestik, dan lemahnya tata kelola kawasan terpadu (Meutia, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa sungai tidak lagi diposisikan sebagai ruang hidup berkelanjutan, melainkan sebagai elemen teknis drainase perkotaan. Fenomena tersebut menuntut pendekatan penataan kawasan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga integratif dan berbasis keberlanjutan lingkungan hunian.

Banda Aceh memiliki relasi historis yang kuat dengan jaringan sungai, yang merupakan salah satu bentuk arus lalu-lintas manusia serta bagian dari ekosistem yang memiliki nilai religius mendalam (Usop, 2025), salah satunya adalah Sungai Krueng Daroy. Sungai yang sejak

era Kesultanan Iskandar Muda berfungsi sebagai kanal air yang bersumber dari mata air di pegunungan Mata Ie yang dialirkan menuju areal istana dan menjadi jalur air strategis dari sistem pengairan kota (Ajis, 1962). Dengan karakter sebagai sungai historis yang berada di pusat kota yang berdekatan dengan kawasan warisan budaya, Sungai Krueng Daroy memiliki potensi besar sebagai ruang ekologis, sosial, dan budaya perkotaan.

Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa fungsi tersebut mengalami penurunan akibat masuknya limbah domestik melalui sistem drainase dan penumpukan sampah di kawasan sungai. Sistem drainase kota berperan penting dalam mengatasi masalah banjir, khususnya di wilayah perkotaan dengan tingkat urbanisasi yang tinggi (Siregar, 2024). Peningkatan jumlah penduduk di perkotaan mengakibatkan adanya peningkatan buangan limbah, karena air hujan telah bercampur dengan air buangan dari rumah warga (*grey water*) yang mengandung limbah domestik. Limbah domestik berasal dari limbah dapur dan kamar mandi dengan kuantitas mencapai 50 hingga 70% total rata-rata konsumsi air bersih, yakni 120-140 liter/orang (Kodoatie & Sjarief, 2008). Air yang mengandung limbah domestik ini tidak melalui proses pengolahan dan langsung dialirkan ke badan air penerima seperti drainase (Fajar dkk., 2021).

Air dari drainase di wilayah gampong Peuniti ini dialirkan menuju instalasi penanggulangan banjir (rumah pompa dan kolam retensi Kota Banda Aceh), yang berfungsi untuk menampung air hujan saat debit maksimum, dan mengalirkan air tersebut ke sungai (Maulani & Susetyaningsih, 2022). Permasalahan muncul ketika sampah dan limbah domestik yang masuk ke kolam retensi yang terkadang menimbulkan bau dan menurunkan kenyamanan warga sekitar. Sejatinya, peran sungai bagi masyarakat yang bermukim di tepian sungai adalah sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dan mempertahankan aspek kehidupan, seperti mobilitas, ekonomi, sosial, budaya, hingga politik. (Setyobudihono dkk., 2024). Situasi ini menjadikan penataan kawasan sungai tidak hanya persoalan lingkungan, tetapi juga berkaitan dengan kualitas hunian, kesehatan masyarakat, dan keberlanjutan sosial ekonomi.

Berbagai penelitian sebelumnya terkait kawasan sungai perkotaan umumnya berfokus pada peran sungai sebagai ruang sosial dan budaya masyarakat (Setyobudihono dkk., 2024), aspek teknis pengendalian banjir (Maulani & Susetyaningsih, 2022), pengelolaan sanitasi perkotaan secara sektoral (Fajar dkk., 2021), maupun identifikasi kawasan kumuh pada Sungai Krueng daroy (Sabila dkk., 2021). Meskipun demikian, masih terbatas kajian yang menganalisis kawasan sungai perkotaan sebagai satu kesatuan lingkungan hunian berkelanjutan dengan menggunakan kerangka *sustainable neighbourhood* yang komprehensif, khususnya pada konteks kota bersejarah seperti Banda Aceh. Keterbatasan inilah yang menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi.

Pendekatan *sustainable neighbourhood* sebagaimana dikemukakan oleh (Ardiani, 2016) menekankan integrasi aspek ekologi perkotaan, air dan limbah, energi, komunitas, ekonomi, pelestarian budaya, serta manajemen operasional dalam satu kerangka analisis kawasan. Pendekatan ini relevan untuk menjawab tantangan kawasan Sungai Krueng Daroy, karena tidak hanya menyoroti persoalan lingkungan, tetapi juga hubungan antara infrastruktur sanitasi, pemberdayaan komunitas, ekonomi lokal, dan identitas budaya kawasan sungai.

Berdasarkan konteks tersebut, pertanyaan riset dalam penelitian ini adalah: bagaimana potensi penerapan prinsip *sustainable neighbourhood* secara sistematis pada kawasan Sungai

Krueng Daroy, untuk memperkuat keberlanjutan ekologis, sosial, ekonomi, dan budaya kawasan?

Sejalan dengan pertanyaan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi potensi dan permasalahan kawasan Sungai Krueng Daroy berdasarkan kerangka prinsip *sustainable neighbourhood*; dan (2) Merumuskan arah penguatan penataan kawasan sungai yang berkelanjutan sebagai kontribusi konseptual bagi pengembangan lingkungan hunian berbasis sungai di kota bersejarah. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan kajian *sustainable neighbourhood* pada konteks kawasan sungai perkotaan, sekaligus menjadi dasar perumusan rekomendasi kebijakan penataan kawasan sungai berbasis komunitas dan keberlanjutan di Kota Banda Aceh.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan metode pengumpulan data berupa observasi dan wawancara semi terstruktur. Tahapan pengumpulan dan analisis data yang dilakukan yaitu (1) observasi, dilakukan untuk mengidentifikasi dan memetakan aset fisik di kawasan Sungai Krueng Daroy; (2) wawancara terhadap warga, bertujuan untuk mengidentifikasi aset non-fisik terkait ekonomi, sosial dan budaya masyarakat, seperti pemetaan keterampilan individu dalam komunitas, organisasi atau jaringan komunitas dan pemberdayaan ekonomi masyarakat; (3) wawancara dengan perangkat gampong untuk mengidentifikasi program pembangunan dan kapasitas komunitas; (4) wawancara dengan perwakilan dari Balai Penataan Bangunan, Prasarana dan Kawasan (BPBPK) Aceh, Kementerian Pekerjaan Umum (KemenPU) sebagai instansi yang membangun fasilitas rumah pompa di kawasan tersebut, guna mengidentifikasi permasalahan teknis sanitasi; (5) studi literatur, sebagai rujukan bagi landasan konseptual; (6) Analisis data menggunakan prinsip kawasan berkelanjutan untuk mengidentifikasi potensi penerapan prinsip *sustainable neighbourhood* pada kawasan Sungai Krueng Daroy.

Penelitian ini berlokasi di kawasan sepanjang koridor Sungai Krueng Daroy yang berada gampong Peuniti, kecamatan Baiturrahman kota Banda Aceh. Lokasi penelitian berbatasan langsung dengan lokasi usaha, instalasi penanggulangan banjir (rumah pompa dan kolam retensi Kota Banda Aceh) serta permukiman warga. Kawasan koridor sungai ini juga terkoneksi dengan museum Aceh, Meulihoe Gubernur, taman Putroe Phang dan berdekatan dengan lokasi Masjid Raya Baiturrahman — sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai *sustainable neighbourhood* berbasis sejarah budaya.



Gambar 1. Lokasi penelitian (sumber: google maps, 2025)

3. Hasil Penelitian

Proses pengumpulan data berhasil mengidentifikasi beberapa potensi fisik maupun non-fisik yang menonjol di lokasi penelitian.

3.1 Hasil Identifikasi potensi fisik

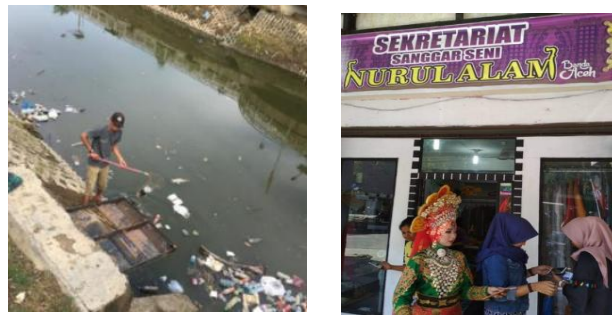
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan Sungai Krueng Daroy memiliki beberapa potensi fisik utama. Asset dan potensi fisik yang teridentifikasi antara lain (1) instalasi penanggulangan banjir (rumah pompa dan kolam retensi Kota Banda Aceh) yang dalam fasilitas tersebut terdapat kolam penampungan air hujan limpahan dari saluran drainase kota, yang berfungsi memompa air dari kolam retensi menuju Sungai Krueng Daroy; (2) ekonomi dan UMKM lokal yaitu tempat usaha kuliner seperti kafe, warung kopi, toko servis elektronik maupun kelontong di area permukiman warga serta usaha kerajinan khas Aceh (yang sudah tidak beroperasi lagi); (3) Sungai Krueng Daroy sebagai sungai historis yang mengalir dari Mata Ie menuju pusat Kota Banda Aceh dan berakhir di Ulee Lhee, yang pada tahun 2018 pernah menjadi lokasi contoh penataan kawasan melalui program KOTAKU (Perkim, 2018). Meskipun demikian, hasil observasi juga menunjukkan masih ditemukannya permasalahan berupa tumpukan sampah dan bau di beberapa titik sungai, yang mengindikasikan belum optimalnya fungsi ekologis sungai.



Gambar 2. Sungai Krueng Daroy dan Kolam Retensi Rumah Pompa (sumber: dokumentasi, 2024)

3.2 Hasil Identifikasi potensi non-fisik

Selain potensi fisik, penelitian ini juga mengidentifikasi potensi non-fisik yang signifikan. Asset dan potensi non-fisik yang teridentifikasi antara lain (1) Potensi budaya ditunjukkan melalui keberadaan Sanggar Seni Nurul Alam yang telah berdiri sejak 1887 dan menjadi identitas budaya Gampong Peuniti dengan rekam jejak prestasi hingga tingkat internasional; (2) Potensi ekonomi melalui keterampilan individu dan kelompok dalam menghasilkan kerajinan khas Aceh, seperti gantungan kunci, produk berbahan rotan, dan jenis kerajinan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara, menunjukkan bahwa aktivitas kerajinan khas Aceh yang sebelumnya menjadi sumber ekonomi masyarakat telah berhenti sejak 2015 akibat tingginya biaya produksi; (3) Potensi sosial tercermin dari keberadaan komunitas pemuda gampong yang aktif melakukan kegiatan pembersihan sungai secara sukarela sebagai wujud praktik gotong royong; (4) Lokasi kawasan yang berdekatan dengan Museum Aceh, Meuligoe Gubernur, Taman Putroe Phang, dan Masjid Raya Baiturrahman juga memperlihatkan potensi konektivitas historis yang kuat, meskipun belum dimanfaatkan secara optimal.



Gambar 3. Aktivitas Pembersihan Sampah dan Sanggar Seni Gampong (sumber: dokumentasi, 2024)

Berdasarkan hasil identifikasi, penelitian ini menghasilkan empat temuan utama: (1) Kawasan memiliki aset fisik dan non-fisik yang lengkap untuk pengembangan kawasan sungai berkelanjutan; (2) Permasalahan utama terletak pada pengelolaan limbah domestik dan sanitasi yang belum terintegrasi; (3) Potensi ekonomi dan budaya belum terhubung dalam satu sistem kawasan; dan (4) Terdapat modal sosial yang kuat melalui komunitas lokal, namun belum difasilitasi dalam tata kelola kawasan formal.

4. Pembahasan

4.1 Analisis penerapan konsep *sustainable neighbourhood*

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kawasan Sungai Krueng Daroy telah memiliki potensi dasar *sustainable neighbourhood*, namun penerapannya belum berjalan secara sistematis. Dalam prinsip ekologi perkotaan, sungai berfungsi sebagai ekosistem alami di pusat kota dengan keberadaan vegetasi riparian dan aktivitas pembersihan oleh komunitas. Nilai sosial budaya masyarakat setempat yang ditunjukkan melalui kegiatan gotong royong membersihkan Sungai Krueng Daroy, menunjukkan adanya kohesi sosial yang kuat berlandaskan rasa kebersamaan, dan penghormatan terhadap alam yang menjadi modal bagi pembangunan berkelanjutan (Addiarrahman & YUSDANI, 2021). Namun, pencemaran limbah domestik mengindikasikan adanya kesenjangan antara potensi ekologis dan praktik pengelolaan kawasan.

Pada prinsip air, limbah dan manajemen operasional, keberadaan rumah pompa dan kolam retensi menunjukkan kapasitas teknis pengendalian banjir yang memadai. Akan tetapi, masuknya limbah domestik ke sistem drainase menyebabkan penurunan kualitas air kolam retensi dan sungai. Temuan ini menegaskan bahwa pengelolaan air di kawasan tidak dapat dipisahkan dari sistem sanitasi permukiman. Terdapat peluang pengembangan yaitu keterhubungan dengan jaringan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) domestik, yang merupakan sebuah fasilitas pengolahan air limbah domestik dengan cara memproses air limbah buangan yang berasal dari dapur, air cuci dan kamar mandi yaitu *grey water* maupun *black water* yang mengandung kotoran manusia, agar layak dibuang ke badan air penerima (Kholif, 2020). Kota Banda Aceh saat ini telah memiliki jaringan IPAL yang terhubung ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) di Gampong Jawa. Kedekatan lokasi penelitian dengan *main hole* IPAL terdekat yaitu di kawasan Polisi Militer Iskandar Muda (sekitar 300 meter),

menunjukkan peluang strategis untuk integrasi pengelolaan air limbah sebagai upaya peningkatan keberlanjutan kawasan.

Dengan demikian, kolam retensi dapat berfungsi secara optimal, menampung dan mengalirkan air hujan dari drainase, tanpa tercemar limbah domestik, sebagai salah satu langkah pencegahan banjir. Kombinasi kolam retensi dan pompa terbukti cukup efektif dalam pengelolaan banjir di lokasi penelitian (Hasan & Widyanto, 2025). Integrasi ini juga dapat diperkuat melalui penerapan sistem biofiltrasi pada fasilitas rumah pompa untuk memastikan kualitas air telah sesuai standar baku mutu air sebelum dialirkan ke sungai). Terkait permasalahan sampah, pemerintah dan masyarakat telah berperan dalam kegiatan pembersihan, baik di Sungai Krueng Daroy (Baiturrahman, 2020) maupun di area kolam retensi rumah pompa (PUPR, 2019). Namun, kegiatan tersebut umumnya bersifat insidental sehingga diperlukan upaya pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dan berbasis komunitas, salah satunya melalui program bank sampah.

Dalam aspek komunitas, budaya dan ekonomi seperti keberadaan sanggar seni, UMKM dan komunitas pemuda menunjukkan modal budaya, sosial dan ekonomi yang potensial. Partisipasi aktif pemuda dalam kegiatan berbasis lingkungan, seperti menjaga dan mengelola lingkungan sekitar, merupakan kontribusi penting dalam mendorong pembangunan yang berkelanjutan. (Anwar & Elwina, 2025). Pelestarian budaya melalui aktifitas sanggar seni tidak hanya memperkuat identitas lokal dan menumbuhkan rasa kepemilikan, namun juga berpotensi memberikan manfaat ekonomi. Segala upaya masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya, khususnya yang berkaitan dengan aktifitas pelestarian budaya (Streimikiene dkk., 2019) dalam upaya mewujudkan kemandirian ekonomi (Pratikno et al., 2025) dapat memainkan peran penting dalam menjaga keberlanjutan kawasan.

Namun, ketiadaan wadah pemasaran terpadu dan sistem pengelolaan kawasan menyebabkan potensi tersebut belum memberikan dampak signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa keberlanjutan kawasan sungai memerlukan integrasi antara penguatan komunitas, ekonomi kreatif berbasis budaya, dan tata kelola kawasan.

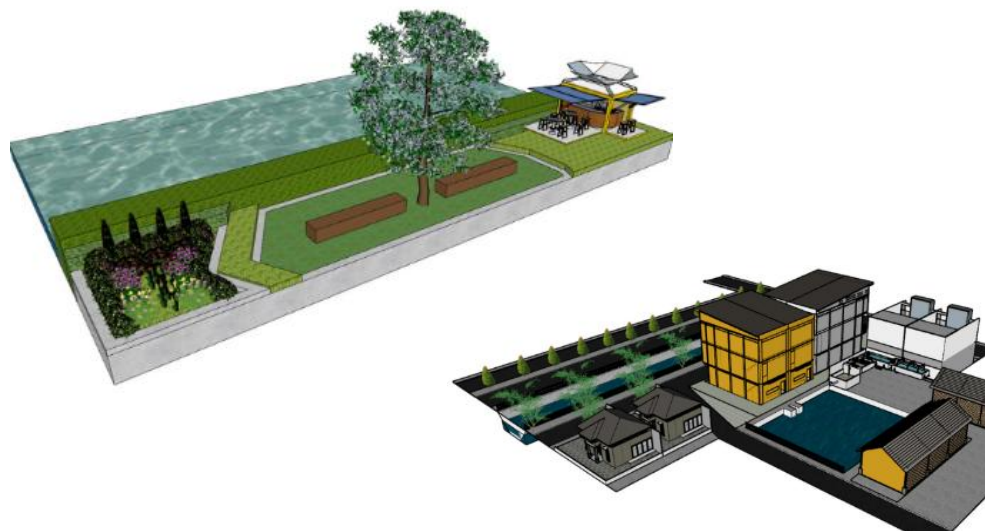
4.2 Implikasi Temuan terhadap Keberlanjutan Kawasan Sungai

Secara konseptual, temuan penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan *sustainable neighbourhood* relevan untuk menjembatani persoalan teknis, sosial, dan budaya di kawasan Sungai Krueng Daroy. Integrasi IPAL, revitalisasi koridor sungai sebagai ruang publik ekologis, penguatan ekonomi kreatif berbasis budaya, serta pembentukan manajemen kawasan kolaboratif merupakan implikasi utama dari temuan penelitian. Pendekatan ini menempatkan sungai bukan hanya sebagai infrastruktur drainase, tetapi sebagai ruang hidup berkelanjutan yang mendukung kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Tabel 1. Identifikasi Penerapan Prinsip *Sustainable Neighbourhood*

Prinsip Berkelanjutan (Ardiani, 2018)	Identifikasi Potensi/Permasalahan	Potensi Penerapan Prinsip <i>Sustainable Neighbourhood</i>
Ekologi Perkotaan	Keberadaan Sungai Krueng Daroy sebagai ekosistem alami yang mengalir ke pusat kota; vegetasi riparian masih ditemukan, serta program pembersihan sungai oleh pemuda	Penguatan koridor sungai sebagai ruang ekologis kota melalui rehabilitasi vegetasi riparian, program <i>green corridor</i> , dan zonasi aktivitas ramah lingkungan
Air	Rumah pompa & kolam retensi memiliki fungsi penting untuk mencegah banjir; namun limbah domestik masih mencemari sungai dan menimbulkan bau	Integrasi sambungan rumah warga ke sistem IPAL, sistem biofilter limbah sebelum masuk kolam retensi, serta edukasi pengelolaan air berbasis komunitas
Limbah	Limbah domestik pada aliran drainase; sudah ada pengelolaan sampah, tetapi masih ditemukan tumpukan sampah di kolam retensi maupun di beberapa titik disepanjang sungai	Integrasi sambungan rumah warga ke sistem IPAL, penerapan bank sampah, sistem monitoring limbah dan pengelolaan sampah berbasis masyarakat
Energi	Aktivitas warga dan UMKM masih konvensional tanpa optimalisasi energi (belum ada panel surya dan sistem pencahayaan hemat energi, dsb.)	Penerapan pencahayaan hemat energi pada koridor sungai, area UMKM dan taman menggunakan panel surya
Komunitas Lingkungan	Budaya gotong royong dan komunitas pemuda yang sukarela membersihkan sungai secara rutin	Pembentukan <i>community-based river stewardship</i> dan kegiatan festival sungai berbasis komunitas
Strategi Ekonomi	Keberadaan UMKM kuliner, toko kelontong, jasa reparasi; potensi koridor wisata heritage; industri kerajinan yang mati karena biaya produksi tinggi	Pengembangan koridor ekonomi wisata sungai dan UMKM berbasis budaya serta pemasaran digital terintegrasi.

Prinsip Berkelanjutan (Ardiani, 2018)	Identifikasi Potensi/Permasalahan	Potensi Penerapan Prinsip <i>Sustainable Neighbourhood</i>
Pelestarian Budaya	Sanggar Seni Nurul Alam sebagai warisan budaya sejak 1887 dengan banyak prestasi internasional; kedekatan lokasi dengan area heritage kota (Museum Aceh, Meuligoe Gubernur, taman Putroe Phang dan Masjid Raya)	Revitalisasi sanggar sebagai ikon budaya sungai, ruang pertunjukan terbuka di koridor sungai, narasi interpretatif heritage untuk wisatawan
Manajemen Operasional	Program pemeliharaan sungai dan pengelolaan banjir belum terintegrasi antara infrastruktur kolam retensi, sanitasi dan kebersihan, serta sektor ekonomi wisata	Pembentukan sistem manajemen kawasan sungai berbasis kolaborasi : pemerintah kota Banda Aceh – komunitas – UMKM – pelaku budaya



Gambar 4. Ilustrasi Pengembangan Kawasan Berbasis *Sustainable Neighbourhood*

(sumber: dokumentasi, 2025)

4. Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa kawasan Sungai Krueng Daroy memiliki kapasitas yang kuat untuk dikembangkan sebagai kawasan berbasis *sustainable neighbourhood*, namun keberlanjutan kawasan belum terwujud akibat lemahnya integrasi antara sistem sanitasi,

pengelolaan ekologis, aktivitas ekonomi lokal, dan pelestarian budaya. Temuan utama menunjukkan bahwa persoalan krusial kawasan bukan pada ketiadaan potensi, melainkan pada absennya tata kelola kawasan yang menghubungkan aset fisik dan non-fisik secara sistematis.

Analisis berbasis prinsip *sustainable neighbourhood* menunjukkan bahwa penguatan aspek air dan limbah melalui integrasi jaringan IPAL merupakan faktor kunci peningkatan kualitas ekologis sungai, yang perlu diikuti oleh revitalisasi budaya dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis sungai. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pemahaman bahwa penataan kawasan sungai perkotaan bersejarah memerlukan pendekatan integratif yang menempatkan sungai sebagai ruang hidup berkelanjutan, bukan sekadar infrastruktur teknis.

Referensi

- Addiarrahman, & YUSDANI. (2021). Local Wisdom and Regional Sustainable Economic Development. *Proceedings of the 2nd Southeast Asian Academic Forum on Sustainable Development (SEA-AFSID 2018)*.
- Ajis, A. A. (1962). *Strategi Kebijakan Menjaga Warisan Budaya Bandar Aceh Darussalam Di Kota Banda Aceh*, Provinsi Aceh *Policy Strategies to Maintain Cultural Heritage of Bandar Aceh Darussalam In Banda Aceh City, Aceh Province*. 45–65.
- Anto, A. A., Sunarmi, S., & Soewarlan, S. (2024). Kampung Naga: Exploration of Traditional Architecture and Cultural Heritage in Maintaining Local Identity. *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 7(1), 85. <https://doi.org/10.30998/lja.v7i1.22100>
- Anwar, S., & Elwina, L. (2025). Peran Pemuda Dalam Gerakan Sosial Dan Pemberdayaan Berbasis Lingkungan. *Journal of Community Engagement and Social Innovation*, 1(1).
- Ardiani, Y. M. (2016). *Sustainable Architecture : Arsitektur Berkelanjutan*. Erlangga.
- Baiturrahman, B. A. (2020). *Bersih-Bersih Krueng Daroy Bersama Warga*. <https://baiturrahmankec.bandaacehkota.go.id/2020/08/26/bersih-bersih-krueng-daroy-bersama-warga/>
- Fajar, W., Ayu, G., Sri, F., Pangesti, P., Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, F., & Jaya, U. B. (2021). *Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (Ipal) Domestik Dengan Metode Constructed Wetland Di Perumahan Bumi Ciruas Permai 1 Kabupaten Serang* 4, 130–141.
- Hasan, F., & Widyanto, B. E. (2025). Efektivitas Penerapan Kolam Detensi dan Sistem Pompa dalam Pengendalian Banjir di Kampung Rawa Baman. *Jurnal Teknik Hidraulik*, 16(1), 39–48. <https://doi.org/10.32679/jth.v16i1.825>
- Kholif, M. Al. (2020). *Pengelolaan Air Limbah Domestik*. Scopindo Media Pustaka.
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2008). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu* (2 ed.). Andi.
- Maulani, I., & Susetyaningsih, A. (2022). Analisis Dampak Lingkungan Kolam Retensi Cieunteung di Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung. *Jurnal Konstruksi*, 20(1), 8–17. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.20-1.921>
- Meutia, Z. D. (2021). Natural landscape planning as Tsunami disaster mitigation a case in Uleu Lheu, Banda Aceh, Indonesia. *International Journal of Disaster Management*, 5(1), 1-14.
- Perkim. (2018). *Krueng Daroy : Contoh Baik Program Kolaborasi Penataan Kawasan Kumuh di Banda Aceh*. <https://perkim.bandaacehkota.go.id/2018/12/16/krueng-daroy-contoh-baik-program-kolaborasi-penataan-kawasan-kumuh-di-banda-aceh/>
- PUPR, D. (2019). *Sampah Kolam Rumah Pompa Peuniti Dibersihkan*. <https://dinasupr.bandaacehkota.go.id/2019/12/02/sampah-kolam-rumah-pompa-peuniti->

dibersihkan/

- Sabila, F., Caisarina, I., & Afifa, S. (2021). Identification of Characteristics of Slum Settlement on Krueng Daroy Riverbanks. *Jurnal of Architecture - Universitas of Muhammadiyah Aceh*, 11(2), 40–48.
- Setyobudihono, S., Istiqomah, E., Basid, A., Ariady, D., & Yuseran, Ary Nugraha, Noor Ridha Yanti, Rita Aprianti, Syahril Shaddiq, Mahesa Vicky Satria Ramadhan Lihu, M. G. (2024). *Kesehatan Masyarakat Permukiman Sungai di Provinsi Kalimantan Selatan*.
- Nem.Siregar, W. (2024). Sistem Drainase Kota: Strategi Penanganan Banjir dengan Teknik Sipil. *circle archive*, Vol. 1 No.6.
- Streimikiene, D., Mikalauskiene, A., & Kiausiene, I. (2019). The Impact of Value Created by Culture on Approaching the Sustainable Development Goals: Case of the Baltic States. *Sustainability*, 11(22). <https://doi.org/10.3390/su11226437>
- Usop, T. B. (2025). *Kota, Sungai, Dan Keberlanjutan: Perspektif Arsitektur Dan Budaya*. Deepublish.