



Identifikasi Ruang Terbuka Hijau Kota Di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya (Identification of Urban Green Open Spaces in Pahandut Seberang Village, Palangka Raya City)

Noor Hamidah^{1*}, Syahrozi¹, Dwi Anung Nindito², Mahdi Santoso³, Muhammad Iqbal Maulana⁴

¹ Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

² Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

³ Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

⁴ Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

* Corresponding Author: noor.hamidah@arch.upr.ac.id

Article History

Received : February 02, 2025

Revised : April 20, 2025

Approved : April 20, 2025

Keywords:

Potential, Green Open Space,
Kahayan River

© 2025 Authors

Published by the Department of Forestry,
Faculty of Agriculture, Palangka Raya
University. This article is openly accessible
under the license:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Sejarah Artikel

Diterima : 02 Februari 2025

Direvisi : 20 April 2025

Disetujui : 20 April 2025

Kata Kunci:

Potensi, Ruang Terbuka Hijau, Sungai
Kahayan

© 2025 Penulis

Diterbitkan oleh Jurusan Kehutanan, Fakultas
Pertanian, Universitas Palangka Raya.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka di
bawah lisensi:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ABSTRACT

Pahandut Seberang Subdistrict is one of the subdistricts located in Pahandut District. Pahandut Seberang Village can be visited using land transportation or by river. Pahandut Seberang Subdistrict has a densely populated residential category. Community settlements in Pahandut Seberang Subdistrict are located on the Kahayan Riverside area, with an irregular layout and circulation patterns refer to the shape of the residence. The aim of the research is to identify green open spaces in Pahandut Seberang Subdistrict. This research uses qualitative methods by collecting secondary data from literature reviews, and primary data from interviews and observations in the field. The research analysis includes identifying the potential for river tourism, identifying the potential for developing riverside tourism and green open space in the Kahayan Riverside area, analyzing the city's green open space potential, and identifying the potential for ease of access to the Kahayan Riverside area. The results of this analysis can be used as recommendations for structuring riverside areas.

ABSTRAK

Desa Pahandut Seberang merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pahandut. Desa Pahandut Seberang dapat dikunjungi dengan menggunakan transportasi darat maupun melalui sungai. Desa Pahandut Seberang mempunyai kategori permukiman padat penduduk. Permukiman masyarakat di Desa Pahandut Seberang terletak di tepian Sungai Kahayan, dengan posisi tata letak tidak beraturan dan pola sirkulasi mengikuti bentuk hunian. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi ruang terbuka hijau di Desa Pahandut Seberang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui pengumpulan data sekunder dari kajian literatur, dan data primer dari hasil wawancara dan observasi di lapangan. Analisa penelitian antara lain identifikasi potensi wisata sungai, identifikasi potensi pengembangan wisata tepian sungai dan RTH kawasan tepian Sungai Kahayan, analisa potensi RTH kota, dan identifikasi potensi kemudahan akses ke kawasan tepian Sungai Kahayan. Hasil analisa ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi penataan kawasan tepian sungai.

1. Pendahuluan

Definisi lahan basah digunakan dalam tulisan ini mengacu pada konvensi dunia Ramsar, yaitu daerah payau, rawa, lahan gambut dan perairan, baik sifatnya tetap atau sementara dengan air yang tergenang atau mengalir di air tawar, payau, atau asin, termasuk termasuk wilayah perairan laut dengan kedalaman air tidak lebih dari enam meter pada waktu surut (Hooimeijer and Vrijthoff, 2018)(Asdak, 2007). Lahan basah

merupakan salah satu ekosistem yang terkena pasang surut karena kedekatan dengan ekosistem air sungai besar atau aliran anak sungai. Riparian di kawasan tepian sungai di lahan basah merupakan proses banjir pasang surut terjadi secara teratur disebabkan pengaruh gravitasi antara matahari, bulan, dan bumi yang terjadi bervariasi dalam intensitas, durasi dan jumlah dari tahun ke tahun, variasi aliran air dan banjir dapat diprediksi (Mitch & Gosselinks, 1993).

Berbagai potensi sungai dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan salah satu kunci untuk meningkatkan pembangunan wilayah di Indonesia. Potensi sungai dan RTH sebagai bagian ekowisata melestarikan lingkungan dan mendorong perkembangan pariwisata yang berkelanjutan (Nakamura, Tockner and Amano, 2006). Kota Palangka Raya sebagai ibukota Provinsi Kalimantan Tengah sebagai salah satu tujuan wisata. Kota Palangka Raya meliputi lima kecamatan antara lain: Pahandut, Jekan Raya, Sebangau, Bukit Batu, dan Rakumpit. Kecamatan Pahandut mempunyai lima desa antara lain: Langkai, Pahandut, Pahandut Seberang, Panarung, Tanjung Pinang, dan Tumbang Rungan. Kelima kelurahan tersebut terletak di tepian sungai, dimana penelitian ini berlokasi di Desa Pahandut Seberang.

Kelurahan Pahandut Seberang mempunyai keunggulan potensi sumberdaya alam, ruang terbuka, dan sumberdaya air. Permukiman dibangun di Desa Pahandut Seberang mengikuti pola aliran Sungai Kahayan berbentuk linier. Permukiman di Desa Pahandut Seberang mempunyai kondisi geografis terletak di tepian Sungai Kahayan dengan dominan lahan adalah Ruang Terbuka Hijau (RTH). Permukiman di Desa Pahandut Seberang bentuknya rumah panggung. Bangunan panggung berfungsi untuk menghindari genangan air sungai saat musim hujan atau pasang (Garib, T.W. and Santoso, M., 2017).

Permukiman di Desa Pahandut Seberang cukup padat, jarak antara rumah cukup rapat dan penataan yang kurang teratur. Pembangunan permukiman di Desa Pahandut Seberang berkembang secara organik, sehingga berdampak pada berkurang ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kawasan tersebut. Potensi tanaman di permukiman Pahandut Seberang sebagai alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan tata ruang dan lingkungan. Identifikasi berbagai jenis tanaman di tepian sungai, seperti area hijau, daerah serapan air, dan penyimpanan oksigen dari vegetasi yang menghasilkan kualitas udara

yang sehat (Hamidah, N., Garib, T.W. and Santoso, M., 2015).

RTH terletak di Desa Pahandut Seberang kawasan tepian Sungai Kahayan merupakan pelestarian alam dan budaya kearifan lokal dari bangunan rumah (Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2019). Potensi RTH di permukiman Desa Pahandut Seberang dapat dikembangkan melalui berbagai pendekatan. Pendekatan RTH antara lain hutan kota, pertanian di lahan terbatas seperti hidroponik dan vertikultur untuk menanam tanaman di ruang vertikal, menanam berbagai jenis tanaman lokal yang tahan terhadap kondisi geografis setempat untuk meningkatkan keanekaragaman hayati, menanam tanaman yang dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat (Garib, T.W., Hamidah, N., Nuswantoro, W. and Nindito, D.A., 2021).

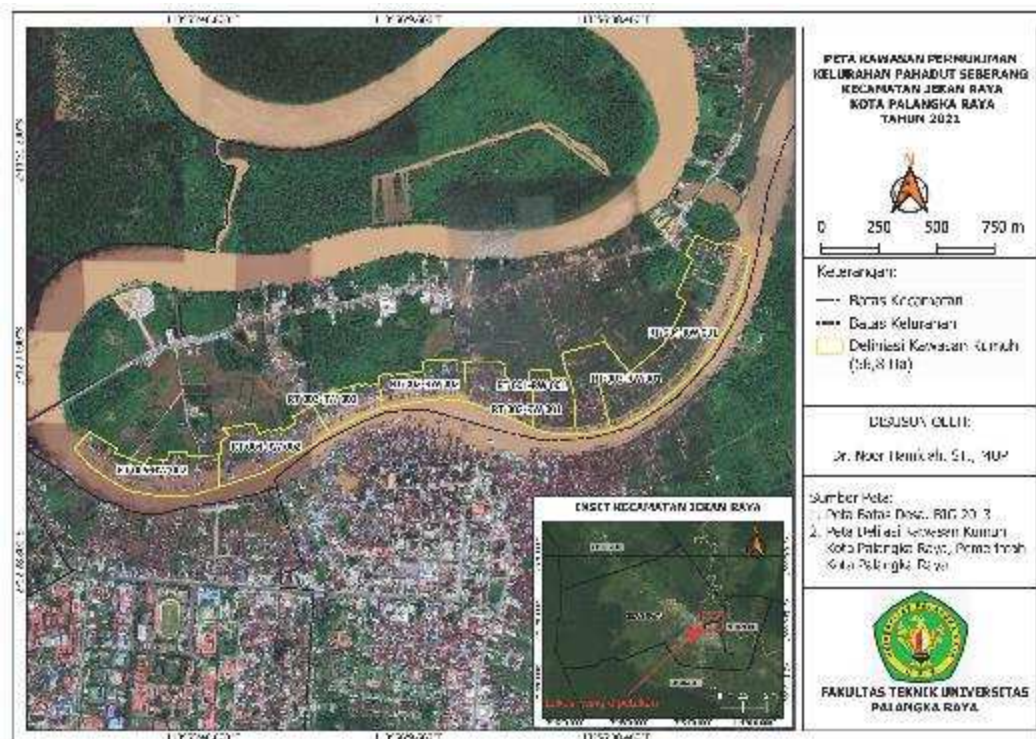
2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi

Lokasi Penelitian terletak di kawasan tepian Sungai Kahayan, Desa Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Desa Pahandut Seberang merupakan Desa pemekaran dari Desa Pahandut, masuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Pahandut. Luas wilayah Desa Pahandut Seberang adalah 7,25 ha (BPPS, Kota Palangka Raya, 2018). Lokasi penelitian terletak di Desa Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah seperti terlihat pada **Gambar 1** (Hamidah, 2018). Tahap kegiatan penelitian kawasan tepian Sungai Kaha yan di Desa Pahandut dan Desa Pahandut Seberang mengidentifikasi potensi pengembangan wisata sungai dan RTH sebagai kawasan ekowisata di tepian Sungai Kahayan.

2.2. Prosedur Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode kualitatif dengan tahap penelitian (Groat, L. N., & Wang, D., 2002) antara lain: (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; dan (3) tahap pasca pelaksanaan. Tahap persiapan dilakukan dengan mengumpulkan literatur terkait wisata



Gambar 1. Peta Desa Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya (sumber: *Citra Quickbird*, 2019 dalam Hamidah dkk, 2025)

sungai dan RTH. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara dengan narasumber terpilih antara lain: kepala desa, Ketua RW, Ketua RT, dan tokoh masyarakat. Tahap pasca pelaksanaan menganalisa hasil observasi lapangan dan analisis data melalui tacit knowledge secara deskriptif pada potensi wisata sungai dan RTH. Hasil penelitian menunjukkan dua aspek dalam pengembangan potensi wisata sungai dan RTH sebagai bagian ekowisata tepian sungai, yaitu: (1) aspek fisik yaitu bentang alam, sungai, dan hutan bakau (mangrove) sebagai RTH; dan (2) aspek non-fisik yaitu ekonomi dan sosial masyarakat. Kedua aspek tersebut mendukung ekowisata di kawasan tepian sungai menuju pembangunan berkelanjutan.

3. Hasil Penelitian

Penelitian ini mengangkat potensi wisata sungai dan RTH sebagai bagian ekowisata di tepian. Kriteria dasar digunakan untuk mengidentifikasi potensi kawasan ekowisata tepian Sungai Kahayan dikembangkan menjadi salah satu kawasan ekowisata di Kota Palangka

Raya. Kriteria merupakan dasar pertimbangan dalam mengidentifikasi potensi ekowisata sungai dan RTH Kota sebagai objek penelitian. Analisa penelitian dilakukan antara lain: (1) analisis potensi wisata sungai, (2) mengidentifikasi potensi pengembangan wisata tepian sungai dan RTH kawasan tepian Sungai Kahayan, (3) analisa potensi RTH kota, dan (4) identifikasi potensi kemudahan akses ke kawasan tepian Sungai Kahayan

3.1. Analisis Potensi Wisata Sungai

Kawasan tepian sungai di Indonesia merupakan sebagian besar lahan basah dan hutan mangrove sebagai RTH kota, kini berganti dengan permukiman tidak layak huni (Garib, T.W. and Hamidah, N., 2017). Keberadaan kawasan tepian sungai yaitu di lahan basah bersifat sementara, sehingga sering terjadi banjir pada saat musim hujan. Pengembangan sempadan sebagai penyangga kawasan (*buffer*) mempertimbangkan dampak lainnya di kawasan tepian sungai. Kawasan Pahandut Seberang terletak pada area kosong



Gambar 2. Potensi wisata tepian Sungai Kahayan (sumber: observasi, 2025)

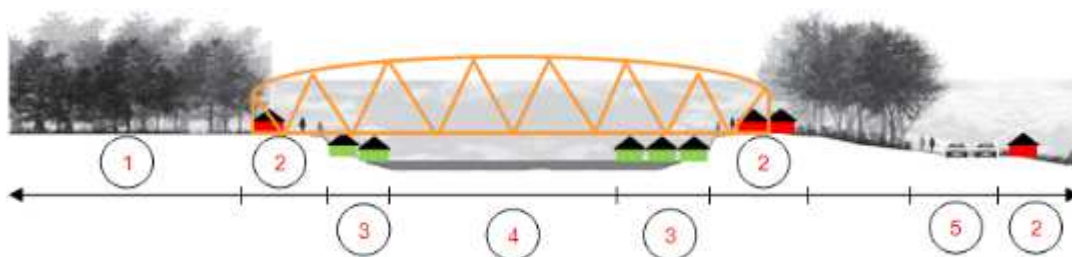
yang tergenang air, dan di antara jalur sirkulasi di tepian Sungai Kahayan.

Kawasan wisata Sungai Kahayan merupakan penuangan ide konsep Presiden Pertama Republik Indonesia Ir. Soekarno. Konsep Presiden pertama yaitu menginginkan seperti boulevard bebas bangunan yang terlihat hanya keindahan kawasan Sungai Kahayan dengan sinar kerlap-kerlip lampu kota. Kawasan tepian Sungai Kahayan sebagai salah satu potensi objek andalan wisata Kota Palangka Raya. Desa Pahandut Seberang merupakan salah satu potensi kawasan ekowisata yang mengandalkan kekayaan sungai dan alamnya (Hamidah, Garib and Santoso, 2018). Sungai Kahayan, Desa Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Beberapa di ruang terbuka Desa Pahandut Seberang diidentifikasi tanaman buah, sayur, atau rempah-rempah, tanaman hias yang memperindah lingkungan permukiman, peneduh dan penyaring polusi udara (Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2024). Analisis potensi RTH di Desa Pahandut Seberang, dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan memperbaiki kualitas lingkungan masyarakat yang bermukim di tepian Sungai Kahayan (Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and

Santoso, M., 2020). Penelitian ini telah menginventarisasi ruang terbuka hijau yang sesuai dengan kebutuhan setiap titik di Desa Pahandut Seberang. Penelitian ini melakukan identifikasi potensi kawasan tepian sungai, potensi ruang terbuka, dan menganalisa pola sirkulasi di ruang terbuka seperti tertera pada **Gambar 2**.

3.2. Identifikasi Potensi Pengembangan Wisata Tepian Sungai

Potensi kawasan wisata adalah sebagai kawasan wisata air (Hamidah, N., Garib, T.W., Frieda, F., Nuswantoro, W., Nindito, D.A., Santoso, M. and Mahmudah, N., 2023). Lokasi penelitian terletak di Desa Pahandut Seberang kawasan tepian Sungai Kahayan, Kota Palangka Raya. Lokasi penelitian berbatasan dengan kawasan tepian sungai yang terletak di bawah Jembatan Kahayan dan mempunyai *meander* mengikuti lekukan Sungai Kahayan seperti terlihat di **Gambar 2**. Pada lokasi penelitian dirancang untuk wisata sungai dan wisata RTH. Kawasan Desa Pahandut terletak pada area kosong yang tergenang air, dan di antara jalur sirkulasi di tepian Sungai Kahayan. Kawasan wisata sungai merupakan penuangan ide konsep Presiden I Republik Indonesia menampilkan kawasan wisata kota sebagai



Gambar 3. Desain Pengembangan Kawasan wisata Sungai Kahayan (Sumber: Hamidah, 2025)

salah satu potensi objek andalan wisata Kota Palangka Raya seperti tertera di **Gambar 3**

3.3. Analisa Potensi RTH Kota

Pola aliran sungai di Kota Palangka Raya bentuknya menyerupai pohon dengan batang utamanya Sungai Kahayan, anak-anak pohon diibaratkan anak-anak sungai. Pola aliran sungai seperti pohon terbentuk karena topografi kawasan yang mendatar dengan kekerasan pada geologi tanah yang relatif sama. Penyebaran air permukaan (*run off*) menyebar dan membentuk lahan basah dan rawa-rawa di dataran rendah yang menampung luapan air sungai. Ekosistem lahan basah merupakan ekosistem air yang cukup tinggi dan berhubungan langsung pada ekosistem sungai. Menurut Ramsar Convention (2006) keunggulan adalah topografi. Topografi Kota Palangka Raya adalah kota yang dikelilingi air dengan dataran rendah mirip seperti laguna yang terbentuk dan menyatu dan menyisakan sedikit dataran kering berupa dataran yang memiliki level lebih tinggi sedikit dari endapan air berupa rawa atau aliran sungai.

Aksesibilitas menuju Desa Pahandut Seberang di tepian Sungai Kahayan menggunakan alat transportasi darat baik kendaraan roda empat, roda dua dan berjalan kaki. Desa Pahandut Seberang dapat dicapai juga melalui transportasi sungai baik kelotok, maupun perahu. Jalur transportasi darat merupakan jalur penghubung antar kecamatan di Kota Palangka Raya. Desa Pahandut Seberang di tepian Sungai Kahayan telah tersedia sarana dan prasarana yang telah dibangun oleh Pemerintah Kota Palangka Raya. Sarana dan prasarana ini merupakan bagian obyek amatan penelitian selain pola permukiman, pola sirkulasi kendaraan termasuk pemanfaatan di tepian Sungai Kahayan sebagai potensi pengembangan ekowisata antara lain: (1) hutan kota; (2) permukiman bentuk panggung, (3) permukiman bentuk lanting; (4) bentang Sungai Kahayan; (5) jalur sirkulasi seperti ditunjukkan pada **Gambar 3**.

Lahan kosong di lokasi penelitian akan dimanfaatkan sebagai penyangga (*buffer*) yaitu lahan untuk tanaman hutan bakau yang mampu hidup di air. Tanaman RTH mendukung kawasan ekowisata dan ruang hijau. Kawasan RTH dan wisata sungai direncanakan dapat memulai penataan ruang kota. Lahan kosong di lokasi penelitian akan dimanfaatkan sebagai penyangga (*buffer*) yaitu lahan untuk tanaman hutan bakau yang mampu hidup di air. Tanaman RTH mendukung kawasan ekowisata dan ruang hijau. Kawasan RTH dan wisata sungai direncanakan dapat memulai penataan ruang kota.

3.4. Analisa Pengembangan Wisata Kota

Mengacu konsep Riwut (1979) perkembangan struktur spasial permukiman diidentifikasi sebagai sejarah pembentuk kampung berkembang menjadi sejarah pembentuk kota. Potensi permukiman di kawasan tepian Sungai Kahayan yaitu rumah panggung yang berorientasi ke Sungai. Orientasi sungai dirancang sebagai orientasi view utama bangunan permukiman.



Gambar 4. Potensi permukiman tepian Sungai Kahayan
(Sumber: Observasi, 2025)

Perubahan arah orientasi bangunan awal semula berdiri menghadap ke sungai, kemudian berubah ke ruang terbuka komunal di tengah kampung dan akhirnya berorientasi pada pembentukan pola jalan transportasi darat. Historis kawasan tepian Sungai Kahayan merupakan struktur spasial yang terbentuk

sebagai hasil peradaban dan budaya manusia akan dilestarikan dalam konsep rancangan. Desa Pahandut Seberang merupakan kawasan perkembangan Kota Palangka Raya yang akan ditata untuk wisata RTH Kota dengan memperbanyak ruang-ruang hijau di tepian sungai seperti tertera pada **Gambar 4**.

3.5. Identifikasi Potensi Kemudahan Akses ke Kawasan Tepian Sungai Kahayan

Transportasi sungai mempunyai potensi geografi lokasi yang dimiliki oleh Kota Palangka Raya (Hamidah, Garib and Santoso, 2018). Kawasan tepian sungai dominan berkembang menjadi pusat kota seperti permukiman Desa Pahandut Seberang. Pola hidup masyarakat mengandalkan tempat tinggal di tepian sungai dengan kedekatan aktivitas bersumber dari air. Desa Pahandut Seberang adalah representasi kondisi pembangunan tepian sungai yang eksis hingga saat ini. Transformasi bentuk hunian adalah bersumber dari hilangnya kedekatan dengan sungai dari berkurangnya aktivitas di sungai, sampai perubahan pola bermukim tanpa disadari. Dampak selanjutnya mengubah pola bermukim, dan turunnya kesadaran melestarikan lingkungan ekologi riparian. Pada saat tertentu ketika banjir pasang ikut merendam sebagian hunian. Bangunan yang mengalami transformasi tidak ditujukan untuk perubahan adaptasi dengan kondisi ini. Penelitian ini mengidentifikasi riparian di tepian sungai mempunyai potensi untuk wisata yang dikembangkan di kawasan kota dengan mempertahankan fungsi ekologinya. Mengacu Shafroth, *et al.* (2002); (Nakamura, Tockner and Amano, 2006) kondisi topografi alami dan biota alami memberikan identitas kawasan dan dapat difungsikan sebagai ruang terbuka publik.

Potensi sumber daya alam sebagai identifikasi pola sirkulasi dan akses utama ke Desa Pahandut Seberang di kawasan tepian Sungai Kahayan. Berdasarkan observasi dan survei (Hamidah dkk, 2019) adalah mengidentifikasi sumber daya potensial yang berhubungan dengan pola sirkulasi, akses ke

kawasan serta sistem tautan lingkungan Kawasan Sungai Kahayan. Pemetaan titik-titik potensial Sumber Daya Alam (SDA) di Desa Pahandut Seberang kawasan tepian Sungai Kahayan dengan memberikan alternatif tipe pola sirkulasi dan akses utama ke kawasan seperti tertera pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Identifikasi Potensi Akses ke Kawasan (Sumber: Observasi, 2025)

Gambar 5 merupakan lokasi sampel pola-pola penerapan dan pemanfaatan vegetasi di kawasan permukiman tepian Sungai Kahayan. **Gambar 3** menunjukkan perancangan akses ke kawasan telah tersedia. Kondisi eksisting pola sirkulasi dan akses ke Desa Pahandut Seberang kawasan tepian Sungai Kahayan dirancang oleh Pemerintah Kota Palangka Raya sejak tahun 2017.



Gambar 6. Identifikasi kemudahan Akses ke Kawasan (Sumber: Observasi, 2025)

Pada pengembangan Kawasan wisata Tepian Sungai Kahayan dirancang titik-titik potensial pemanfaatan ruang di kawasan RTH. Titik-titik potensial antara lain: pintu masuk ke Kawasan, spot vegetasi, penerangan jalan dan penimbunan jalan serta perluasan lebar bahu jalan pada akses utama jalan masuk ke

Kelurahan Pahandut Seberang terlihat di **Gambar 6.**

4. Kesimpulan

Pelestarian ekosistem lahan basah diperlukan kesadaran dari masyarakat melalui pendekatan pembangunan berbasis kearifan lokal. Kearifan lokal yang menekankan pada keberlanjutan ekosistem. Pemulihan menggunakan pendekatan lahan basah untuk memahami merangkum komponen dan konsep penting dalam skala ekonomi, ekologi dan sosial. Sistem pengawasan pada riparian harus direncanakan secara menyeluruh. Pertimbangan menyangkut penggunaan air, lahan, udara, dan sumber daya alam harus seimbang dengan isu-isu kegiatan manusia dan pembangunan ekonomi agar terbentuk sistem sosio-fisik dan ekologi yang berkelanjutan. Orientasi pada pelestarian ekologi dilakukan secara holistik melalui pertimbangan pengelolaan lingkungan dan sosial-ekonomi. Aspek sosiokultural adalah penting yaitu melestarikan budaya dan artefak sejarah arsitektur bangunan dan struktur hunian permukiman. Peran kawasan tepian Sungai Kahayan yaitu sebagai pembentuk Kota Palangka Raya baik secara fisik, ekonomi, sosial maupun kultural. Penataan kawasan tepian Sungai Kahayan sebagai langkah awal untuk memberikan kontribusi pada pembangunan Kota Palangka Raya yang berkelanjutan. Potensi Desa Pahandut Seberang diidentifikasi berpotensi sebagai ekowisata sungai dan RTH Kota. Potensi pengembangan ekowisata sungai dan RTH Kota dilakukan antara lain: (1) analisa potensi wisata tepian sungai (*attraction*), (2) identifikasi potensi RTH kota, (3) analisa pengembangan kota (*amenity*), (4) identifikasi potensi kemudahan akses ke kawasan tepian Sungai Kahayan (*Accessisibility*). Pengembangan penataan kawasan tepian sungai yang lebih komprehensif diperlukan kajian potensi fisik sungai yaitu air pasang dan keterkaitan dengan keberlanjutan aktivitas masyarakat tepian sungai pada pola dan bentuk permukiman

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Palangka Raya khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM-UPR) atas akses yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian potensi Desa Pahandut Seberang. Terima kasih kepada Rektor Universitas Palangka Raya, Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya, dan Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Palangka Raya. Terima kasih kepada nara sumber Kepala Desa Pahandut Seberang, Kecamatan Pahandut atas wawancara mendalam mengenai potensi ekowisata wisata sungai dan Ruang Terbuka Hijau di tepian Sungai Kahayan.

Daftar Pustaka

- Asdak, C. (2007) 'Hidrologi dan pengelolaan DAS', *Gadjahmada University Press, Yogyakarta* [Preprint].
- Garib, T.W. and Hamidah, N., 2017. Pola Sirkulasi Kawasan Tepi Sungai Kahayan Kota Palangka Raya. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 1(1), pp.9-17.
- Garib, T.W., Hamidah, N., Nuswantoro, W. and Nindito, D.A., 2021. Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. *Geo Spatial Proceeding*.
- Garib, T.W., Nindito, D.A. and Hamidah, N., 2020. Pendampingan Pembuatan dan Pemasangan Teknologi Repeated Processing Septictank (RPS) di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya (unpublished). Universitas Palangka Raya: Laporan Pengabdian Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) PNBP Tahun.
- Garib, T.W. and Santoso, M., 2017. Analisa Penataan Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 12(02), pp.260-267.
- Groat, L. N., & Wang, D., 2002, *Architectural research methods*. John Wiley & Sons.
- Hamidah, N., Garib, T.W., Frieda, F., Nuswantoro, W., Nindito, D.A., Santoso,

- M. and Mahmudah, N., 2023. Identifikasi Wisata Alam Berbasis Kearifan Lokal Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya: Identification of Local Wisdom-based of Natural Tourism in Pahandut Seberang Village Palangka Raya City. *HUTAN TROPIKA*, 18(2), pp.250-259.
- Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2020, September. Potential Development of Green Open Space and Forest of Pahandut Seberang Village, City of Palangka Raya. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1625, No. 1, p. 012004). IOP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2021, July. Installation Assistance Repeated Processing Technology Septictank (RPS) in Pahandut Seberang Village, Palangka Raya City. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 832, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2019. Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Dan Hutan Kota Di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Universitas Palangka Raya: Laporan Penelitian PNPB Tahun.
- Hamidah, N., Garib, T.W., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2024, July. Typomorphology of settlements in the Kahayan riverside area, Palangka Raya City. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3145, No. 1). AIP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T.W. and Santoso, M., 2015. Pengelolaan kawasan ruang hijau di das kahayan kota palangka raya. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 10(01), pp.13-25.
- Hamidah, N., Garib, T.W. and Santoso, M., 2018. Pengembangan Kawasan Wisata Di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. *Jurnal Perspektif Arsitektur* | Volume, 13(1).
- Hamidah, N., Nindito, D.A., Garib, T.W., Nuswantoro, W. and Santoso, M., 2021. Desain Bilik Sterilisasi" White Box". *INERSIA Informasi dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil dan Arsitektur*, 17(1), pp.68-75.
- Hamidah, N., Nindito, D.A., Garib, T.W., Nuswantoro, W. and Santoso, M., 2023, August. Spray dipping system sinks hygienic and water saving. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2629, No. 1). AIP Publishing.
- Hamidah, N., Nindito, D.A. and Santoso, M., 2023. Partisipasi Masyarakat di Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya dalam Pelatihan Program Green Kampung. *Diteksi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik*, 1(2), pp.96-105.
- Hamidah, N., Santoso, M., Nuswantoro, W., Garib, T.W. and Nindito, D.A., 2021. Identifikasi Potensi Pekarangan di Permukiman Desa Bukit Tunggal Kota Palangka Raya. *Geo Spatial Proceeding*.
- Hamidah, N., Setiawan, B. and Marfai, M.A., 2018. 'Kampung'in Kahayan Urban Riverside Area, Palangka Raya City, Indonesia. *KnE Social Sciences*, pp.442-452.
- Hamidah, N., Rijanta, R., Setiawan, B. and Aris Marfai, M., 2017, July. Kampung" as a formal and informal integration model (Case study: Kampung Pahandut, Central Kalimantan Province, Indonesia). In *Forum Geografi* (Vol. 31, No. 1, pp. 43-55).
- Hamidah, N., Rijanta, R., Setiawan, B. and Marfai, M.A., 2017. Physical analysis of formal and informal integration in urban riverside settlement. Bandung Islamic University.
- Hooimeijer, F., 2014. More urban water: design and management of Dutch water cities. Crc Press.
- Mitch & Gosselinks, 1993. Wetlands are dynamic environments, often characterized by dramatic seasonal fluctuations in water levels
- Nakamura, K., Tockner, K. and Amano, K., 2006. River and wetland restoration: lessons from Japan. *BioScience*, 56(5), pp.419-429.

Riwut, T., 1979. Kalimantan membangun. (No Title).

Riwut, T., 2003. Maneser panatau tatu hiang: menyelami kekayaan leluhur. Palangka Raya: Pustaka Lima.