

IDENTIFIKASI DAN VISUALISASI SEBARAN BANGUNAN PADA SEMPADAN SUNGAI KAHAYAN KOTA PALANGKA RAYA DENGAN SIG (Studi Kasus: Kecamatan Pahandut)

Aprilana¹, Depiandari Rahayu Agususanti²

1. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung

2. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: aprilana1958@gmail.com; depiandarira@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu sungai yang ada di Kota Palangka Raya diantaranya yaitu Sungai Kahayan. Masyarakat telah melakukan pemanfaatan lahan, di kawasan sempadan sungai yang menurut Permen PUPR Nomor 28/ PRT/ M/ 2015 Pasal 22 terlarang untuk didirikan bangunan. Data yang digunakan yaitu foto udara Kecamatan Pahandut, peta administrasi Kota Palangka Raya, peta aliran sungai Kota Palangka Raya dan peta penggunaan lahan Kota Palangka Raya. Penelitian ini bertujuan agar bisa mengidentifikasi sebaran bangunan yang berada di sempadan sungai kahayan Kota Palangka Raya dan mengkaji keselarasan antara sempadan sungai dengan letak bangunan serta pemanfaatan lahannya. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu query, clip, overlay, buffer. Hasil penelitian ini menunjukkan luas dari sempadan Sungai Kahayan adalah 2.449.584,850 m² dengan lebar sempadan sungai 30 m berdasarkan pada Permen PUPR Nomor 28/ PRT/ M/ 2015 Pasal 5. Terdapat adanya penggunaan lahan dan ketidaksesuaian penggunaan lahan di Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut dengan masih terdapat bangunan pada penggunaan lahan bangunan industri, lahan terbangun (pendidikan, peribadatan, perdagangan dan jasa, pertambangan, peternakan), permukiman dan tempat wisata.

Kata Kunci: Sungai Kahayan, Sempadan Sungai, Sempadan Sungai Kahayan, SIG, Analisis Spasial, Penggunaan Lahan, Kecamatan Pahandut.

ABSTRACT

One of the rivers in Palangka Raya City is the Kahayan River. The community has used the land, in the river riparian area which, according to the PUPR Ministerial Regulation Number 28/PRT/M/2015 Article 22, is prohibited from constructing buildings. The data used are aerial photographs of Pahandut District, administrative map of the City of Palangka Raya, map of the river flow of the City of Palangka Raya and map of land use of the City of Palangka Raya. This study aims to be able to identify the distribution of buildings located on the Kahayan riverbanks in Palangka Raya City and examine the harmony between the riverbanks and the location of the buildings and their land use. The methods used in this research are query, clip, overlay, buffer. The results of this study indicate that the area of the Kahayan River riparian is 2,449,584.850 m² with a river width of 30 m based on PUPR Ministerial Regulation Number 28/PRT/M/2015 Article 5. There is land use and land use incompatibility in the Kahayan River Rim in Pahandut District with buildings still being used for industrial buildings, built-up land (education, worship, trade and services, mining, livestock), settlements and tourist attractions

Keywords: Kahayan River, River Rim, Kahayan River Rim, GIS, Spatial Analysis, Land Use, Pahandut District.

1. PENDAHULUAN

Kota Palangka Raya mempunyai luas wilayah 2.678,51 km² (267.851 Ha) dibagi ke dalam 5 kecamatan salah satunya Kecamatan Pahandut dengan luas 117,25 km². Kecamatan Pahandut terdiri dari 6 kelurahan, yaitu Kelurahan Pahandut, Kelurahan Panarung, Kelurahan Langkai, Kelurahan Tumbang Rungan, Kelurahan Tanjung Pinang dan Kelurahan Pahandut Seberang. Untuk luas wilayah sungai dan danau di Kota Palangka Raya seluas 42,86 km², salah satu sungai yang ada di Kota Palangka Raya diantaranya yaitu sungai kahayan. (BPS, 2013).

Sungai dan daerah sempadan sungai adalah sumberdaya milik umum, sehingga tidak dapat dijadikan hak milik perseorangan dan seluruh masyarakat harus memiliki kesempatan yang sama untuk dapat memanfaatkannya. Pengalihan pemanfaatan lahan sempadan sungai dengan didirikannya bangunan selain bangunan prasarana sumber daya air; fasilitas jembatan dan dermaga; jalur pipa gas dan air minum; rentangan kabel listrik dan telekomunikasi; dan bangunan ketenagalistrikan akan menghilangkan fungsi ekologis daerah sempadan sungai (Setyadi dan Anton, 2013).

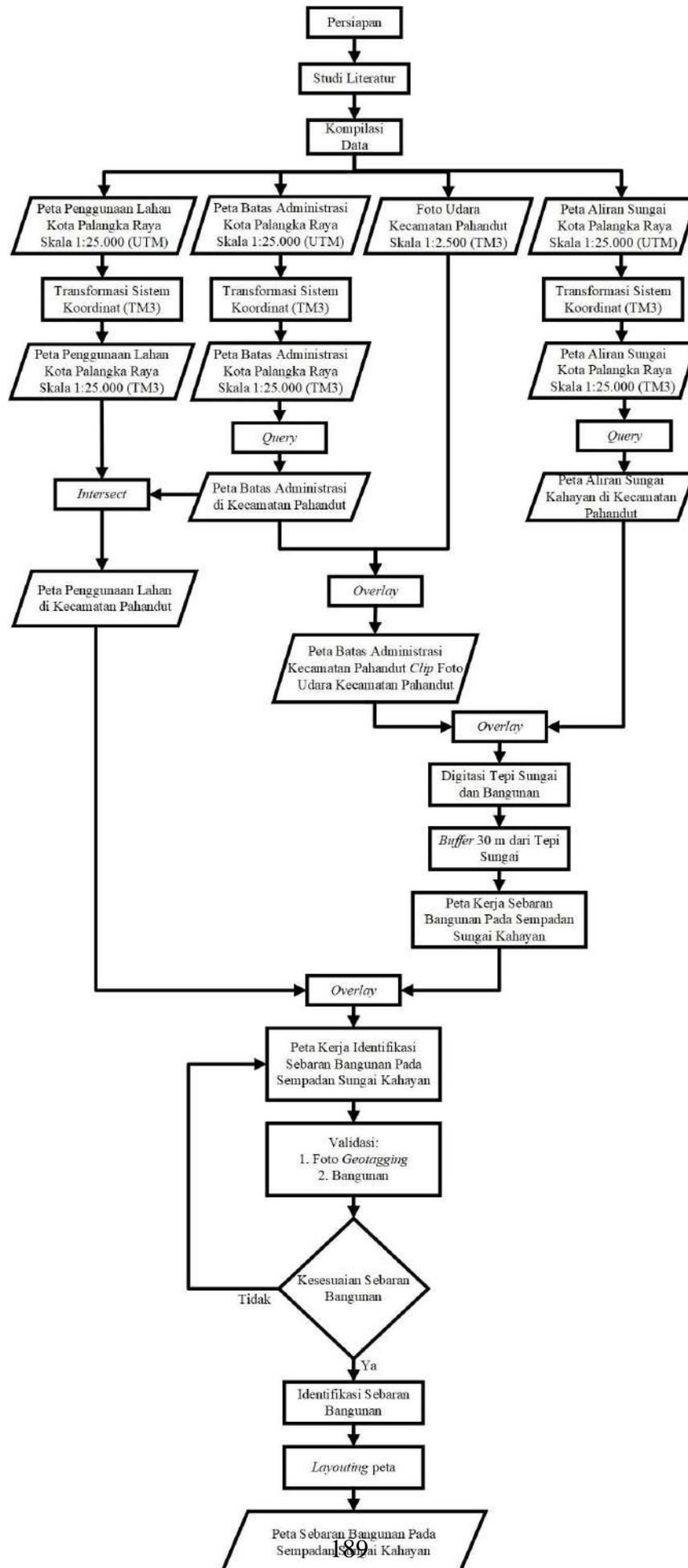
Dengan ditetapkan adanya garis sempadan sungai di sepanjang tepi sungai. Pengalihan pemanfaatan lahan sempadan sungai seperti didirikannya bangunan menjadi akan menghilangkan fungsi ekologis daerah sempadan sungai. Sempadan sungai merupakan Ruang Terbuka Hijau yang seharusnya tidak bisa didirikan bangunan, tetapi dalam kenyataannya sempadan sungai dijadikan kawasan pemukiman. Sungai dan daerah sempadan sungai adalah sumberdaya milik umum, sehingga tidak dapat dijadikan hak milik perseorangan dan seluruh masyarakat harus memiliki kesempatan yang sama untuk dapat memanfaatkannya. (Setyadi dan Anton, 2013).

Dilakukannya penelitian ini di harapkan bisa membantu pemerintah dalam rangka melaksanakan pengendalian demi kelangsungan fungsi sungai sebagai sumber air, oleh pemerintah ditetapkan adanya garis sempadan sungai di sepanjang tepi sungai. Pengalihan pemanfaatan lahan sempadan sungai seperti didirikannya bangunan menjadi akan menghilangkan fungsi ekologis daerah sempadan sungai. Sempadan sungai merupakan Ruang Terbuka Hijau yang seharusnya tidak bisa didirikan bangunan, tetapi dalam kenyataannya sempadan sungai dijadikan kawasan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Digram Alir Penelitian

Penelitian ini terbagi atas beberapa tahapan yaitu, persiapan, pelaksanaan, dan tahap analisis. Diagram alir metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

2.2 Data Penelitian

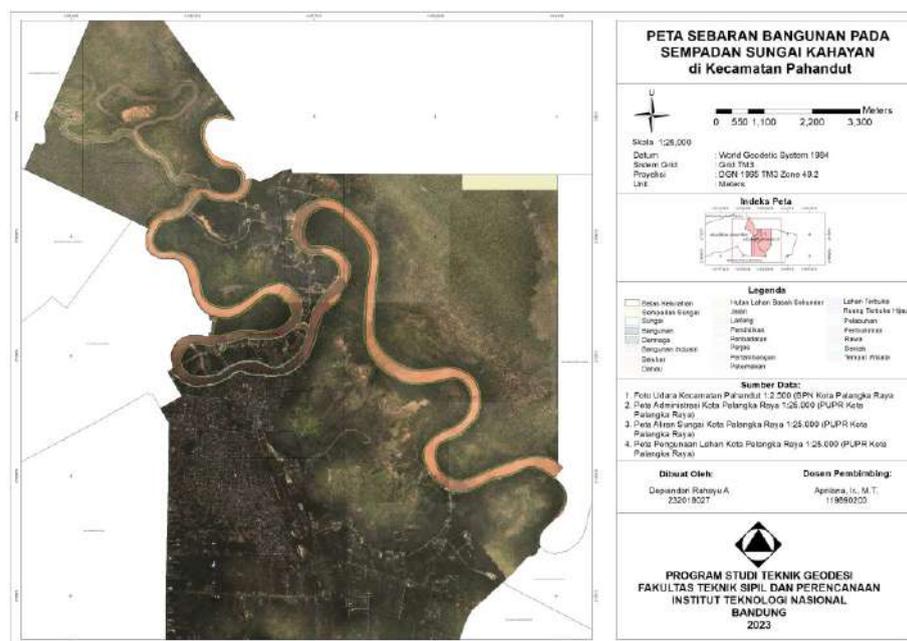
Penelitian ini menggunakan beberapa data yang diperoleh dari beberapa instansi. Berikut data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Penelitian

No.	Jenis Data	Format Data	Jenis Data	Sumber Data
1	Foto Udara Kecamatan Pahandut 1:2.500	.TIFF	Raster	Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Palangka Raya 2017
2	Peta Administrasi Kota Palangka Raya 1:25.000	Shapefile	Vektor	Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Palangka Raya 2019
3	Peta Aliran Sungai Kota Palangka Raya 1:25.000	Shapefile	Vektor	Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Palangka Raya 2019
4	Peta Penggunaan Lahan 1:25.000	Shapefile	Vektor	Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Palangka Raya 2019

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini dapat dihasilkan sebuah Tematik Sebaran Bangunan Pada Sempadan Sungai Kahayan Kota Palangka Raya Dengan SIG (Studi Kasus: Kecamatan Pahandut) yang terdiri dari 5 kelurahan yaitu di Kelurahan Langkai, Kelurahan Pahandut, Kelurahan Pahandut Seberang, Kelurahan Tanjung Pinang dan Kelurahan Tumbang Rungan. Pada proses pengolahan data sebaran bangunan pada sempadan Sungai Kahayan Kota Palangka Raya ini, maka diperolehlah berbagai data seperti luas Sungai Kahayan pada penelitian ini adalah sebesar 6.564.980,31 m² sedangkan untuk panjang sungai adalah 31.929,181 m. Kemudian untuk luas dari sempadan Sungai Kahayan adalah 2.449.584,850 m² dengan lebar sempadan sungai 30 m berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Indonesia Nomor 28/ PRT/ M/ 2015.



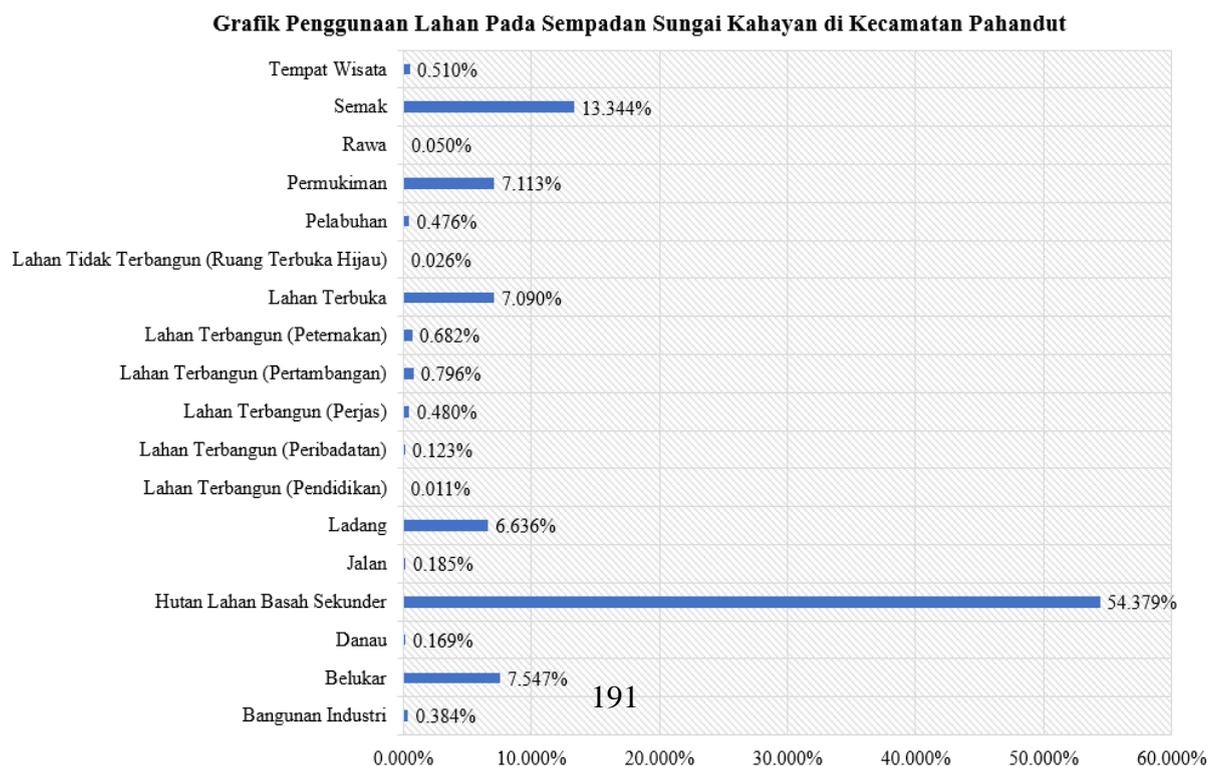
Gambar 2 Hasil Peta Sebaran Bangunan Pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut

Tabel 2 Penggunaan Lahan Pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut

No.	Penggunaan Lahan	Luas (m ²)	Persentase (%)
1	Bangunan Industri	9.397	0.384%
2	Belukar	184.869	7.547%
3	Danau	4.145	0.169%
4	Hutan Lahan Basah Sekunder	1.332.061	54.379%
5	Jalan	4.537	0.185%
6	Ladang	162.544	6.636%
7	Lahan Terbangun (Pendidikan)	268	0.011%
8	Lahan Terbangun (Peribadatan)	3.007	0.123%
9	Lahan Terbangun (Perdagangan dan jasa)	11.767	0.480%
10	Lahan Terbangun (Pertambangan)	19.501	0.796%
11	Lahan Terbangun (Peternakan)	16.714	0.682%
12	Lahan Terbuka	173.665	7.090%
13	Lahan Tidak Terbangun (RTH)	642	0.026%
14	Pelabuhan	11.650	0.476%
15	Permukiman	174.237	7.113%
16	Rawa	1.218	0.050%
17	Semak	326.873	13.344%
18	Tempat Wisata	12.489	0.510%
Jumlah		2.449.585	100%

Penggunaan lahan pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut ini terbagi menjadi 18 kelas, yaitu bangunan industri dengan 12 unit bangunan, belukar, danau, hutan lahan basah sekunder, jalan, ladang, lahan terbangun (pendidikan) dengan 5 unit bangunan, lahan terbangun (peribadatan) dengan 11 unit bangunan, lahan terbangun (perdagangan dan jasa) dengan 35 unit bangunan, lahan terbangun (pertambangan) dengan 1 unit bangunan, lahan terbangun (peternakan) dengan 5 unit bangunan, lahan terbuka, lahan tidak terbangun (Ruang Terbuka Hijau), pelabuhan, permukiman dengan 631 unit bangunan, rawa, semak dan tempat wisata dengan 15 unit bangunan.

Grafik 1 Penggunaan Lahan Pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut



Penggunaan lahan yang dominan pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut adalah hutan lahan basah sekunder dengan persentase 54.379% (1.332.061 m²). Untuk penggunaan lahan yang paling sedikit adalah lahan terbangun (pendidikan) dengan persentase 0.011% (268 m²). Berdasarkan pada analisis penggunaan lahan pada Sempadan Sungai Kahayan di Kecamatan Pahandut masih terdapat bangunan seperti bangunan industri dengan luas 9.397 m², lahan terbangun (pendidikan) dengan luas 268 m², lahan terbangun (peribadatan) dengan luas 3.007 m², lahan terbangun (perdagangan dan jasa) dengan luas 11.767 m², lahan terbangun (pertambangan) dengan luas 19.501 m², lahan terbangun (peternakan) dengan luas 16.714 m², permukiman dengan luas 174.237 m², dan tempat wisata 12.489 m².

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan metode analisis spasial maka dapat diperoleh kesimpulan hasil identifikasi bangunan pada Kecamatan Pahandut yang terdiri dari 5 kelurahan yang dialiri Sungai Kahayan, dimana pada tiap kelurahan masih terdapat adanya bangunan yang berjumlah 715 unit bangunan dengan penggunaan lahan dominan yaitu pada permukiman dengan berjumlah 631 unit bangunan. Berdasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/ PRT/ M/ 2015 Pasal 22 dapat disimpulkan adanya ketidaksesuaian/ ketidakselarasan antara fungsi RTH dengan kondisi dilapangan, dimana sempadan sungai merupakan salah satu klasifikasi ruang terbuka hijau yang berada di kawasan tertentu sepanjang kiri-kanan sungai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi akan tetapi adanya ketidaksesuaian, dengan ditemukannya sebanyak 715 bangunan yang berada di Kecamatan Pahandut.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- BPS (Badan Pusat Statistik). (2013). Kalimantan Tengah dalam Angka (KAD). 44–95.
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/PRT/M/2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia .
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (1993). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63 Tahun 1993 Tentang Pengalihan Alur Sungai dan/atau Pemanfaatan Ruas Bekas Sungai. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia . Jakarta.
- Pem Setyadi, Anton. (2013). Analisis Keselarasan Letak Bangunan dan Pemanfaatan Lahan Terhadap Peraturan Sempadan Sungai Menggunakan Citra Satelit Quickbird. Jurnal.
- H, M. Gufran., & K, Kordi. (2008). Budi daya Perairan. PT Citra Aditya Bakti, 112-113 1.
- Indonesia. (2011). Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang sungai. Jakarta.
- Setyadi, Anton. (2013). Analisis Keselarasan Letak Bangunan dan Pemanfaatan Lahan Terhadap Peraturan Sempadan Sungai Menggunakan Citra Satelit Quickbird. Jurnal Publikasi Ilmiah FGEOGRAFI – UM Surakarta, Surakarta;