



KOMPROMI SPASIAL: PREFERENSI MASYARAKAT BERPENGHASILAN RENDAH TERHADAP PERUMAHAN BERSUBSIDI DI LAHAN GAMBUT PALANGKA RAYA

SPATIAL COMPROMISE: LOW-INCOME HOUSEHOLDS' PREFERENCES FOR SUBSIDIZED HOUSING ON PEATLANDS IN PALANGKA RAYA

Theresia Susi^{a*}, Herwin Sutrisno^a, I Nyoman Sudjana^b, Devid Prianata^c

^aProdi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Palangka Raya; Palangka Raya, Indonesia

^bProgram Pascasarjana, Universitas Palangka Raya; Palangka Raya, Indonesia

^cInstitut Agama Kristen Negeri Palangka Raya; Palangka Raya, Indonesia

*Korespondensi: theresia.susi@arch.upr.ac.id

Info Artikel:

• Artikel Masuk: 14 Maret 2025

• Artikel diterima: 28 Desember 2025

• Tersedia Online: 31 Desember 2025

ABSTRAK

Penyediaan perumahan bersubsidi merupakan instrumen penting dalam pemenuhan kebutuhan hunian masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) di kawasan perkotaan. Namun, pada kota yang berkembang di atas lahan gambut seperti Kota Palangka Raya, keterbatasan lahan yang layak secara teknis serta tingginya risiko lingkungan menjadi tantangan dalam penentuan lokasi perumahan bersubsidi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sebaran spasial hunian berdasarkan karakteristik lahan dan menganalisis preferensi lokasi MBR dengan mempertimbangkan karakteristik gambut. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 98 penghuni perumahan bersubsidi yang dipilih dengan teknik purposive quota sampling pada tiga kecamatan, yaitu Jekan Raya, Pahandut, dan Sabangau. Analisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Principal Component Analysis (PCA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perumahan bersubsidi lebih dominan berkembang di kawasan lahan gambut dan cenderung terkonsentrasi di wilayah yang relatif dekat dengan pusat pelayanan kota. Preferensi tertinggi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi adalah pemenuhan utilitas dasar dan kondisi bebas banjir. Namun, secara empiris MBR tetap menghuni perumahan bersubsidi di kawasan gambut yang rentan karena pertimbangan efisiensi mobilitas menuju tempat kerja dan sekolah. Kesenjangan antara preferensi ideal dan kondisi aktual ini mengonfirmasi adanya kompromi spasial, dimana MBR terpaksa merasionalisasi risiko lingkungan pada lahan gambut demi mempertahankan aksesibilitas terhadap peluang ekonomi dan menekan biaya transportasi harian.

Kata Kunci: Perumahan Bersubsidi, Masyarakat Berpenghasilan Rendah, Lokasi Perumahan, Lahan Gambut, Kompromi Spasial

ABSTRACT

The provision of subsidized housing is a crucial instrument in meeting the housing needs of low-income households (LIH) in urban areas. However, in cities developed on peatland ecosystems, such as Palangka Raya City, the limited availability of technically suitable land and high environmental risks pose significant challenges in determining appropriate locations for subsidized housing. This study aims to identify the spatial distribution of subsidized housing based on land characteristics and to analyze LIH location preferences by considering peatland conditions. The research employs a quantitative approach through a survey of 98 subsidized housing residents, selected using purposive quota sampling across three districts: Jekan Raya, Pahandut, and Sabangau. Data analysis was conducted using Geographic Information Systems (GIS) and Principal Component Analysis (PCA). The results indicate that subsidized housing predominantly develops in peatland areas and is concentrated in locations relatively close to urban service centers. The primary preferences of LIH regarding housing location are the availability of basic utilities and flood-free conditions. However, empirical evidence shows that LIH continue to inhabit subsidized housing in vulnerable peatland areas due to considerations of mobility efficiency toward workplaces and schools. This discrepancy between ideal preferences and actual conditions confirms the existence of a spatial compromise, wherein LIH are compelled to rationalize environmental risks on peatlands to maintain accessibility to economic opportunities and suppress daily transport costs.

Keywords: Subsidized Housing, Low-Income Households, Housing Location, Peatland, Spatial Compromise

1. PENDAHULUAN

Penyediaan perumahan berbiaya rendah bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), yang sering kali diwujudkan melalui skema perumahan bersubsidi, merupakan salah satu permasalahan yang terus berlangsung dalam pembangunan perkotaan di berbagai negara (Arimurty & Manaf, 2013; Cai & Wu, 2019; Moroni, 2020). Literatur menunjukkan bahwa masalah tersebut tidak hanya berkaitan dengan harga yang terjangkau, tetapi juga dengan ketidaksetaraan lokasi perumahan bersubsidi yang disediakan bagi MBR (Moroni, 2020). Pembangunan perumahan bersubsidi sering kali diarahkan ke lahan berbiaya rendah di pinggiran kota atau kawasan dengan keterbatasan lingkungan tertentu. Praktik tersebut terbukti menambah beban biaya transportasi, membatasi akses terhadap peluang ekonomi dan layanan perkotaan, serta memperkuat ketimpangan sosial dan spasial, yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas hidup MBR (Liu et al., 2021; Silva et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan krusial tidak hanya terletak pada harga semata, melainkan juga pada kesesuaian lokasi dengan kebutuhan dan preferensi masyarakat sasaran (Cai & Wu, 2019).

Pemahaman mengenai preferensi MBR terhadap lokasi hunian bersubsidi, termasuk persepsi atas karakteristik lingkungan, menjadi penting dalam pengambilan keputusan memilih tempat tinggal (Hartono et al., 2022; Rahmadaniyati et al., 2016). Pendekatan ini menjadi semakin relevan pada wilayah perkotaan yang berkembang di atas lahan dengan karakteristik khusus, seperti lahan gambut, di mana kondisi lingkungan lokasi perumahan berpotensi menjadi faktor pertimbangan penting bagi masyarakat dalam menentukan pilihan hunian (Dohong et al., 2017; Page & Baird, 2016).

Pada negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, permasalahan perumahan bagi MBR menjadi semakin kompleks seiring dengan laju urbanisasi dan pertumbuhan penduduk perkotaan yang pesat (Cai & Wu, 2019; Sururi, 2024). Kebutuhan akan perumahan bersubsidi yang layak bagi MBR terus meningkat, terutama di kota-kota yang mengalami ekspansi perkotaan seperti Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Palangka Raya sebagai ibu kota provinsi mengalami pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang signifikan, yang mendorong peningkatan permintaan perumahan bersubsidi (Budianto et al., 2024). Namun, pada kota dengan lahan gambut seperti Palangka Raya, terjadi tantangan ganda antara keterbatasan lahan layak teknis dan tingginya risiko lingkungan. Konversi lahan gambut menjadi kawasan terbangun diketahui memicu degradasi lingkungan yang serius (Dohong et al., 2017; Page & Baird, 2016). Karakteristik lahan gambut dengan kondisi jenuh air, tingkat keasaman tinggi, serta kerentanan terhadap kebakaran menambah tantangan dalam penyediaan perumahan bersubsidi (Hayasaka et al., 2014; Travis et al., 2023; Waruwu et al., 2017). Kondisi ini memerlukan pertimbangan khusus dalam perencanaan dan pembangunan perumahan bersubsidi agar sesuai dengan kondisi lingkungan dan preferensi MBR.

Ketidaksesuaian antara ketersediaan hunian bersubsidi dan kemampuan finansial MBR tetap menjadi masalah mendasar, dan kondisi lahan gambut semakin memperberat persoalan tersebut karena biaya pembangunan hunian bersubsidi di atas lahan ini relatif tinggi. Keterbatasan daya beli MBR serta cakupan program subsidi yang belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat membuat kelompok ini semakin terpinggirkan dari akses terhadap hunian layak. Pemerintah telah mengimplementasikan berbagai kebijakan dan program perumahan bersubsidi untuk merespons kebutuhan tersebut, di antaranya melalui skema Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP). Namun, efektivitas program perumahan bersubsidi sering kali terhambat oleh ketidaksesuaian antara lokasi perumahan yang dibangun dan preferensi masyarakat berpenghasilan rendah (Sururi, 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa MBR cenderung mempertimbangkan kedekatan dengan pusat kegiatan ekonomi, ketersediaan fasilitas umum, serta kemudahan akses transportasi dalam menentukan lokasi hunian (Adeliana et al., 2023; Hartono et al., 2022; Liu et al., 2021).

Banyak literatur telah membahas perumahan bersubsidi dan preferensi lokasi hunian, namun analisis bibliometrik terkini mengungkapkan bahwa tren penelitian global masih terfokus pada lima tema utama, yaitu: pengembangan, konstruksi, biaya, dampak lingkungan, dan aspek perkotaan (Silva et al., 2024). Hal ini menyebabkan minimnya kajian yang menggali bagaimana kondisi fisik lahan secara spesifik mempengaruhi

keputusan pemilihan hunian. Akibatnya, literatur yang menyoroti preferensi lokasi perumahan bersubsidi dengan mempertimbangkan kendala karakteristik lahan gambut masih sangat jarang ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sebaran spasial perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya berdasarkan karakteristik lahan, serta menganalisis preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi dengan mempertimbangkan karakteristik lahan gambut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pertimbangan MBR dalam memilih lokasi hunian, sehingga dapat membantu mengurangi ketidaksesuaian antara lokasi perumahan bersubsidi dan kebutuhan masyarakat sasaran.

2. DATA DAN METODE

2.1. Lokasi Studi

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Kota ini terdiri atas lima kecamatan, yakni Pahandut, Sabangau, Rakumpit, Jekan Raya, dan Bukit Batu, dengan sebagian besar wilayahnya berupa lahan gambut (Gambar 1). Sebaran lahan gambut dominan terdapat di Kecamatan Jekan Raya dan Sabangau, serta meliputi sebagian wilayah Kecamatan Pahandut, Bukit Batu, dan Rakumpit.

Lokus penelitian difokuskan pada tiga kecamatan, yaitu Jekan Raya, Pahandut, dan Sabangau, yang dipilih secara sengaja karena merepresentasikan sebaran tertinggi perumahan bersubsidi yang dibangun di atas lahan gambut dengan karakteristik biofisik yang khas. Karakteristik tersebut berimplikasi pada keberlanjutan pembangunan perumahan, terutama dalam aspek teknis konstruksi, biaya pemeliharaan, dan risiko lingkungan yang memengaruhi kualitas serta kenyamanan bagi MBR.

2.2. Data Penelitian

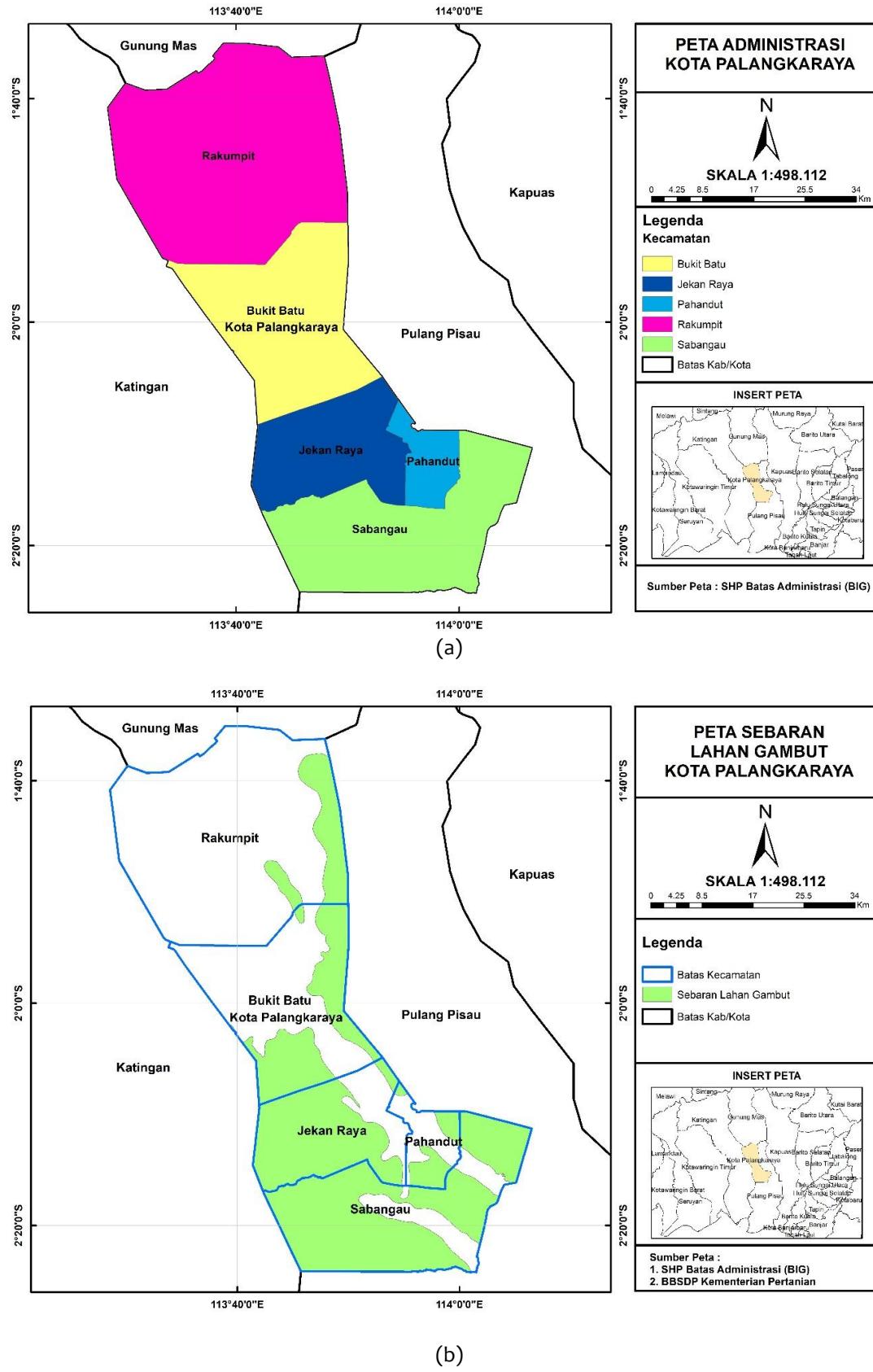
Data primer diperoleh melalui survei kuesioner terstruktur yang disebarluaskan kepada MBR yang telah menghuni perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya. Kuesioner dirancang untuk menggali preferensi responden terhadap lokasi perumahan bersubsidi. Data sekunder digunakan untuk mendukung analisis, berupa dokumen perencanaan, laporan instansi terkait, data statistik, serta peta sebaran lahan gambut dan peta administrasi wilayah diperoleh dari instansi terkait dan website resmi.

2.3. Desain dan Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk mengidentifikasi dan menganalisis preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi secara terukur. Desain survei dipilih karena memungkinkan pengumpulan data persepsi responden secara sistematis dan efisien, sehingga sesuai untuk mengkaji pola preferensi masyarakat berdasarkan sejumlah variabel yang telah ditetapkan dalam penelitian ini.

Variabel penelitian dioperasionalisasikan ke dalam indikator-indikator terukur dan dinilai menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu: (1) sangat tidak penting; (2) tidak penting; (3) penting; dan (4) sangat penting. Skala ini digunakan untuk merepresentasikan tingkat kepentingan masing-masing indikator menurut persepsi responden serta menghilangkan pilihan netral, sehingga responden terdorong memberikan penilaian yang lebih tegas dan mengurangi ambiguitas dalam interpretasi jawaban.

Sebanyak 12 indikator preferensi diukur dalam penelitian ini. Indikator-indikator tersebut dikelompokkan ke dalam empat variabel penelitian, yaitu: (1) aksesibilitas, yang mencakup jarak dari sekolah, jarak dari tempat kerja/usaha dan jarak dari tempat penjualan kebutuhan pokok; (2) karakteristik fisik dan lingkungan perumahan, yang meliputi kondisi gambut di lokasi perumahan, jenis konstruksi jalan yang menjadi akses ke lokasi perumahan dan risiko banjir; (3) ketersediaan infrastruktur dasar, yang terdiri atas ketersediaan jaringan listrik, ketersediaan jaringan selular, ketersediaan sumber air, ketersediaan fasilitas publik dan ketersediaan fasilitas keamanan; serta (4) karakteristik site rumah berupa kualitas bangunan rumah.



Sumber: BIG dan BBSDP Kementerian Pertanian, 2024

Gambar 1. (a) Peta Administrasi; (b) Peta Sebaran Lahan Gambut Kota Palangka Raya

2.4. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah MBR yang telah menghuni perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya. Populasi ini dipilih karena penelitian berfokus pada preferensi lokasi perumahan bersubsidi dari sudut pandang penghuni. Berdasarkan data Sistem Informasi Kumpulan Pengembang (SiKumbang) yang diakses melalui laman resmi <https://sikumbang.tapera.go.id> per Mei 2024, perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya hanya tersebar pada tiga kecamatan, yaitu Jekan Raya, Pahandut, dan Sabangau, dengan total sebanyak 4.490 unit rumah yang telah terjual dan dihuni.

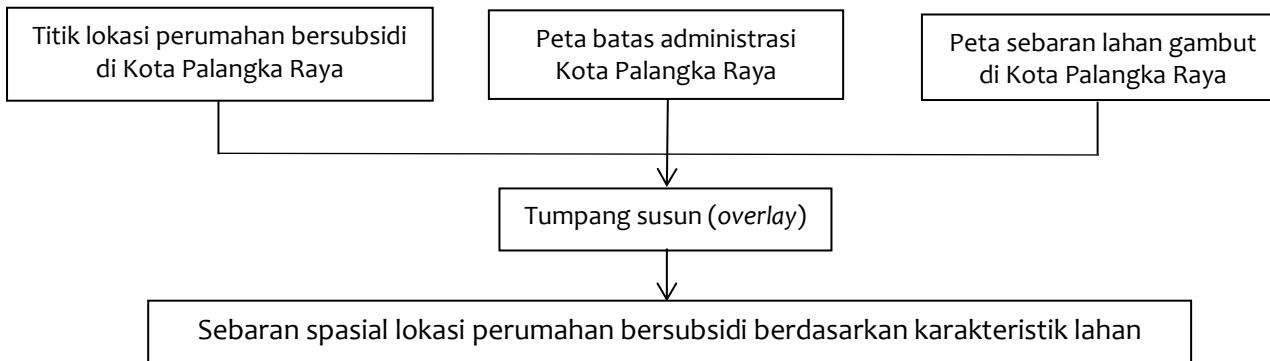
Klasifikasi perumahan bersubsidi berdasarkan kondisi lahan serta sebarannya diperoleh melalui analisis spasial yang dilakukan peneliti dengan cara *overlay* titik sebaran lokasi perumahan bersubsidi yang bersumber dari data SiKumbang dengan peta sebaran lahan gambut. Informasi ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel mencerminkan kondisi empiris sebaran perumahan bersubsidi berdasarkan karakteristik lahan di wilayah penelitian.

Guna menentukan ukuran sampel yang proporsional terhadap jumlah populasi, digunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10 persen menghasilkan 98 responden. Tidak adanya kerangka sampel berupa daftar nama seluruh penghuni yang lengkap menyebabkan pengambilan sampel dilakukan menggunakan pendekatan *non-probability sampling* dengan teknik *quota sampling*. Penentuan jumlah sampel di setiap kecamatan dilakukan secara proporsional berdasarkan data sebaran unit rumah untuk memastikan keterwakilan wilayah, yakni Kecamatan Jekan Raya (33 responden), Pahandut (33 responden), dan Sabangau (32 responden).

Pemilihan responden di lapangan dilakukan secara *purposive*, dengan kriteria: responden merupakan kepala keluarga atau pasangan yang telah menghuni rumah tersebut minimal satu tahun, serta bersedia mengisi instrumen survei pada saat pengumpulan data. Teknik ini dipilih untuk memaksimalkan efisiensi pengumpulan data lapangan di tengah keterbatasan akses terhadap data kependudukan mikro. Pada tahap awal, perumahan bersubsidi di setiap kecamatan diidentifikasi dan dikelompokkan berdasarkan kondisi lahan, kemudian diurutkan berdasarkan jumlah unit terjual. Lokasi perumahan tempat pengambilan responden selanjutnya dipilih dari daftar tersebut hingga jumlah responden pada masing-masing kecamatan dan klasifikasi lahan terpenuhi.

2.5. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bertahap yang mengombinasikan analisis spasial dan analisis statistik untuk mengkaji sebaran perumahan bersubsidi serta preferensi lokasi MBR. Tahap pertama dilakukan analisis spasial untuk mengetahui kecenderungan lokasi pembangunan perumahan bersubsidi berdasarkan karakteristik lahan. Teknik analisis yang digunakan adalah tumpang susun (*overlay*), dengan mengintegrasikan data sebaran titik lokasi perumahan bersubsidi dari SiKumbang dengan data spasial wilayah. Data spasial yang digunakan meliputi peta batas administrasi Kota Palangka Raya yang bersumber dari Badan Informasi Geospasial (BIG) serta peta sebaran lahan gambut di Kota Palangka Raya bersumber dari Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSLDP), Kementerian Pertanian. Proses ini menghasilkan sebaran spasial lokasi perumahan bersubsidi berdasarkan karakteristik lahan gambut dan bukan gambut serta rekapitulasi jumlah lokasi perumahan bersubsidi pada kedua lahan tersebut. Proses analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SIG. Bagan alur proses analisis spasial disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Analisis Spasial

Pada tahap kedua, dilakukan analisis preferensi menggunakan analisis faktor dengan Principal Component Analysis (PCA) untuk mereduksi variabel preferensi menjadi beberapa faktor dominan. Data kuesioner ditabulasi terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan pengujian instrumen melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha dengan Persamaan 1.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \quad \dots \dots \dots \text{Persamaan (1)}$$

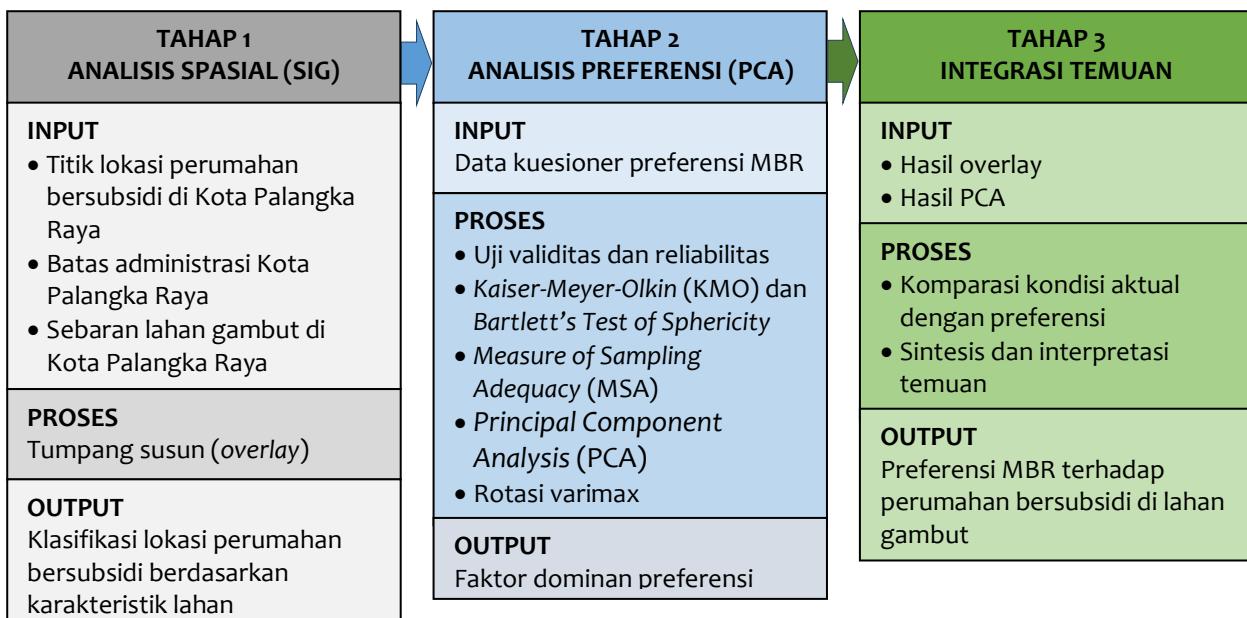
Di mana α adalah koefisien reliabilitas, k adalah banyaknya butir pertanyaan, $\sum \sigma_b^2$ adalah jumlah varian butir, dan σ_t^2 adalah varian total.

Guna memastikan data layak dianalisis secara multivariat, digunakan parameter Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity. Data dinyatakan layak apabila nilai KMO $> 0,50$ dan signifikansi Bartlett $p < 0,05$. Selanjutnya, dilakukan evaluasi pada tingkat variabel dengan melihat Measure of Sampling Adequacy (MSA) dan nilai communalities, di mana variabel dipertahankan jika $MSA \geq 0,50$. Setelah hal tersebut terpenuhi, ekstraksi faktor dilakukan menggunakan PCA dengan Persamaan 2.

$$PC_i = \sum_{j=1}^p w_{ij} X_j \quad \dots \dots \dots \text{Persamaan (2)}$$

Di mana PC_i adalah skor komponen utama ke- i , w_{ij} adalah bobot komponen (*loading*) untuk variabel asli ke- j pada komponen ke- i , X_j adalah nilai variabel ke- j , dan p adalah jumlah variabel. Batasan ekstraksi faktor ditentukan berdasarkan *eigenvalue* > 1 , yang kemudian diperjelas strukturnya melalui rotasi Varimax. Seluruh proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS.

Tahap ketiga dilakukan sebagai langkah sintesis untuk membandingkan hasil analisis spasial dengan hasil analisis faktor. Komparasi ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian antara preferensi MBR dengan kondisi aktual di lapangan, serta menginterpretasikan keputusan MBR dalam memilih lokasi perumahan bersubsidi. Alur lengkap tahapan analisis ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Analisis Penelitian Perumahan Bersubsidi di Kota Palangka Raya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

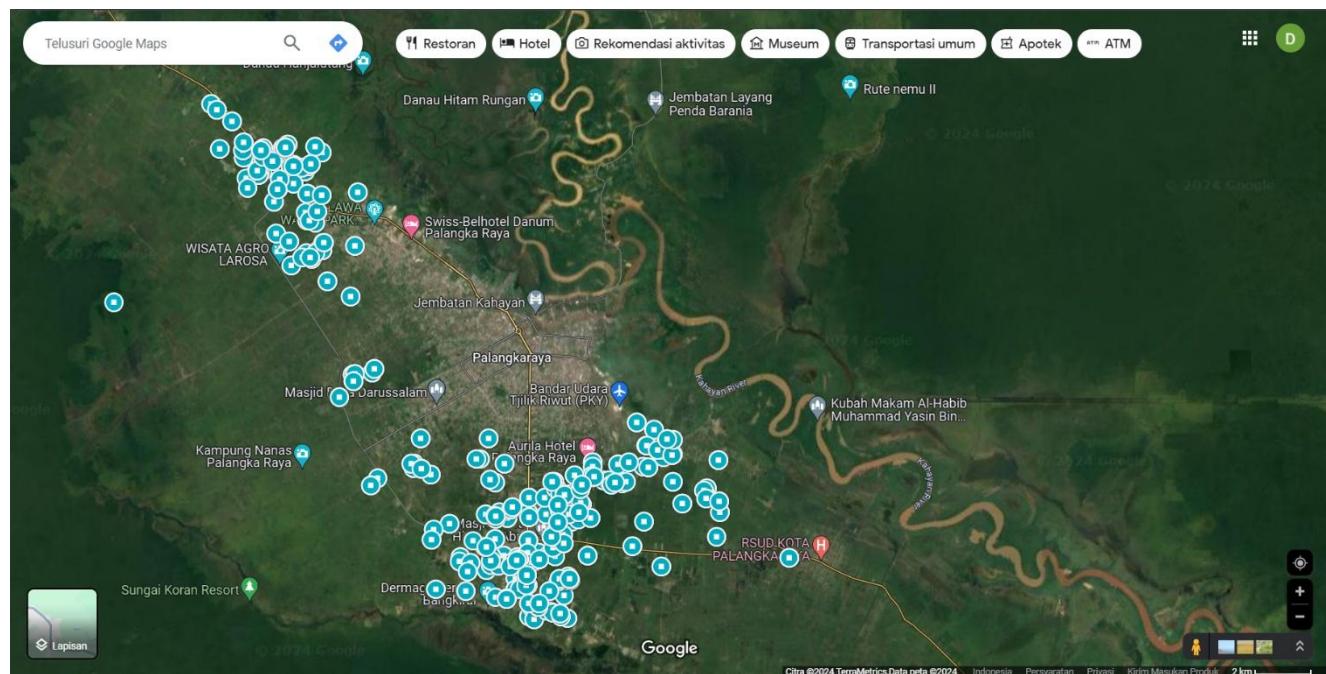
3.1. Sebaran Spasial Perumahan Bersubsidi di Kota Palangka Raya Berdasarkan Karakteristik Lahan

Sebaran perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya menunjukkan keterkaitan spasial antara lokasi perumahan bersubsidi dan karakteristik fisik lahan, khususnya keberadaan lahan gambut. Titik-titik sebaran lokasi perumahan bersubsidi yang ditunjukkan pada Gambar 4 memperlihatkan bahwa lokasi perumahan tersebut tidak merata, melainkan cenderung terkonsentrasi pada zona-zona tertentu. Selanjutnya, analisis spasial dilakukan melalui teknik tumpang susun (*overlay*) antara titik lokasi perumahan bersubsidi dengan peta sebaran gambut dan peta batas administrasi untuk mengklasifikasikan lokasi perumahan bersubsidi pada lahan gambut atau lahan bukan gambut. Hasil *overlay* kemudian direkapitulasi dalam bentuk tabulasi seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Perumahan Bersubsidi Berdasarkan Karakteristik Lahan

Karakteristik Lahan	Kecamatan	Jumlah Perumahan	Jumlah Unit Rumah
Bukan Gambut	Jekan Raya	58	878
	Pahandut	2	66
	Sabangau	51	618
	Total Bukan Gambut	111	1.562
Gambut	Jekan Raya	60	870
	Pahandut	66	1.702
	Sabangau	27	356
	Total Gambut	153	2.928
Total Keseluruhan	-	264	4.490

Hasil rekapitulasi menunjukkan dominasi pembangunan perumahan bersubsidi pada lahan gambut dibandingkan lahan bukan gambut. Dari total 264 perumahan bersubsidi yang dianalisis, sebanyak 153 perumahan (57,95%) dengan total 2.928 unit rumah (65,21%) berlokasi pada lahan gambut, sedangkan 111 perumahan (42,05%) dengan total 1.562 unit rumah (34,79%) berada pada lahan bukan gambut (Tabel 1). Pola ini menunjukkan bahwa lahan gambut menjadi kategori lahan yang paling banyak dimanfaatkan pengembang dalam pembangunan perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya.



Sumber: <https://sikumbang.tapera.go.id>, 2024

Gambar 4. Sebaran Lokasi Perumahan Bersubsidi Kota Palangka Raya

Perbedaan karakteristik fisik perumahan bersubsidi pada kedua jenis lahan tersebut tampak pada kondisi tapak dan lingkungan sekitar. Gambar 5 memperlihatkan contoh perumahan bersubsidi yang dibangun di atas lahan gambut dan lahan bukan gambut. Unit hunian perumahan bersubsidi yang dibangun di lahan gambut umumnya memiliki elevasi lantai yang rendah dan dikelilingi lingkungan yang jenuh air. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi teknis konstruksi karena beban struktur di atas tanah gambut berpotensi menyebabkan penurunan muka tanah, yang mengakibatkan ketidakstabilan fondasi hingga risiko bangunan bergeser atau mengalami keretakan (Travis et al., 2023; Waruwu et al., 2017). Selain itu, kondisi tanah yang jenuh air secara permanen menyulitkan pengelolaan drainase yang efektif, sehingga meningkatkan risiko banjir dan kerusakan struktural akibat infiltrasi air. Berbeda halnya dengan lahan bukan gambut, kondisi tapak relatif lebih kering dan stabil. Namun, data spasial justru menunjukkan fenomena berbeda, di mana pengembangan hunian bersubsidi lebih terkonsentrasi di lahan gambut yang rentan tersebut.

Secara kewilayahan, sebaran perumahan bersubsidi menunjukkan pola konsentrasi yang kontras antar kecamatan. Kecamatan Pahandut dan Jekan Raya menjadi wilayah dengan konsentrasi perumahan bersubsidi tertinggi yang sebagian besar berada di atas lahan gambut. Sebaliknya, di Kecamatan Sabangau perumahan bersubsidi relatif lebih banyak dijumpai pada lahan bukan gambut. Kecamatan Jekan Raya merupakan lokasi dengan jumlah perumahan terbesar (118 perumahan atau 44,70% dari total), sementara Kecamatan Pahandut meskipun jumlah perumahannya lebih kecil (68 perumahan atau 25,76%), menyumbang jumlah unit rumah yang tinggi (1.768 unit atau 39,38% dari total unit). Pola ini menunjukkan bahwa proyek perumahan bersubsidi di Pahandut cenderung berskala lebih besar, ditunjukkan oleh porsi unit yang lebih tinggi dibanding kecamatan lain.

Jika dikaitkan dengan struktur pelayanan kota, terkonsentrasi lokasi perumahan bersubsidi di Pahandut dan Jekan Raya dapat dipahami karena kedekatannya dengan pusat kegiatan dan fasilitas perkotaan (Abdurahman & Rudiarto, 2017). Pahandut dan Jekan Raya yang berperan sebagai pusat dan subpusat pelayanan menawarkan kedekatan terhadap fasilitas ekonomi, pendidikan, dan layanan publik sehingga lebih diminati meskipun berada pada lahan dengan keterbatasan biofisik. Sebaliknya, Kecamatan

Sabangau yang relatif lebih aman secara fisik berada pada jarak yang lebih jauh dari pusat kota, sehingga kurang diminati. Temuan ini sejalan dengan studi terbaru yang mengonfirmasi bahwa kedudukan Palangka Raya sebagai ibu kota provinsi menjadikannya pintu gerbang wilayah di Provinsi Kalimantan Tengah. Peran strategis ini memicu desakan kebutuhan hunian yang mengakibatkan ekspansi lahan terbangun yang signifikan di kawasan gambut, khususnya di wilayah Jekan Raya dan Pahandut (Budianto et al., 2024).



(a)

(b)

Sumber: Dokumentasi Lapangan Tahun 2022 dan Sistem Informasi Kumpulan Pengembang (SiKumbang), 2024
Gambar 5. Contoh Perumahan Bersubsidi di Kota Palangka Raya Berdasarkan Karakteristik Lahan

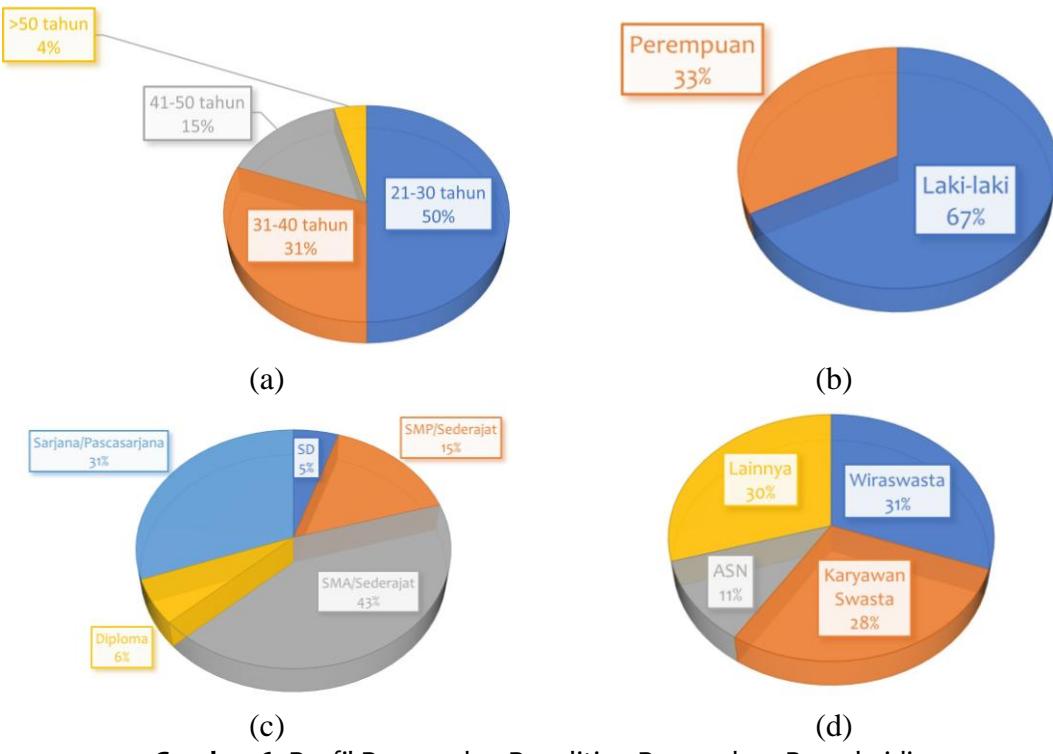
- (a) Perumahan Bersubsidi di Atas Lahan Gambut;
- (b) Perumahan Bersubsidi di Atas Lahan Bukan Gambut

3.2. Karakteristik Responden Perumahan Bersubsidi

Profil responden dalam penelitian ini merepresentasikan karakteristik MBR yang menghuni perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya, khususnya di Kecamatan Jekan Raya, Pahandut, dan Sabangau. Karakteristik responden dianalisis berdasarkan distribusi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan jenis pekerjaan untuk memberikan gambaran sosial-ekonomi penghuni perumahan bersubsidi.

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 6, mayoritas responden merupakan laki-laki yang berperan sebagai kepala keluarga. Dari sisi usia, responden didominasi oleh kelompok usia produktif 21–40 tahun. Pola ini menunjukkan bahwa perumahan bersubsidi terutama dihuni oleh rumah tangga pada fase awal pembentukan keluarga dan penataan kehidupan ekonomi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perumahan bersubsidi cenderung menarik kelompok usia muda dengan pendapatan menengah ke bawah, terutama mereka yang belum memiliki rumah sendiri dan bekerja di sektor informal atau semi-formal (Hartono et al., 2022).

Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/sederajat, disusul oleh responden dengan pendidikan diploma serta sarjana/pascasarjana. Kehadiran responden berpendidikan tinggi dalam kategori MBR menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak selalu berbanding lurus dengan kemampuan mengakses pasar perumahan formal. Kondisi ini umumnya berkaitan dengan jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan aktual yang belum memenuhi persyaratan kredit perumahan komersial. Hartono et al. (2022) menegaskan bahwa keterbatasan akses terhadap pembiayaan formal menjadi salah satu faktor utama yang mendorong kelompok ini untuk mengandalkan skema perumahan bersubsidi.



Gambar 6. Profil Responden Penelitian Perumahan Bersubsidi

- Distribusi Usia Responden;
- Distribusi Jenis Kelamin Responden;
- Tingkat Pendidikan Terakhir Responden;
- Jenis Pekerjaan Responden

Dari sisi jenis pekerjaan, responden didominasi oleh wiraswasta dan karyawan swasta, sementara kategori pekerjaan lainnya mencakup bentuk pekerjaan informal lain. Struktur pekerjaan ini mencerminkan tingkat kerentanan ekonomi MBR yang bergantung pada stabilitas pendapatan harian. Kondisi tersebut memperkuat peran perumahan bersubsidi sebagai instrumen penting dalam menyediakan hunian yang terjangkau bagi kelompok yang belum sepenuhnya terfasilitasi oleh mekanisme pasar perumahan formal (Cai & Wu, 2019).

Dominasi kelompok usia produktif dalam penelitian ini juga mencerminkan dinamika siklus hidup penghuni perumahan bersubsidi. Pada fase awal pembentukan keluarga dan penataan karier, preferensi hunian sangat dipengaruhi oleh kebutuhan akan stabilitas tempat tinggal dengan harga yang terjangkau serta lokasi yang mendukung mobilitas kerja. Pola ini sejalan dengan temuan (Liu et al., 2021) yang menunjukkan bahwa aspirasi hunian kelompok berpenghasilan rendah cenderung bersifat pragmatis dan berorientasi pada efisiensi aktivitas sehari-hari. Silva et al. (2024) juga menekankan bahwa kelompok usia produktif memiliki kecenderungan kuat untuk memilih lokasi hunian yang dekat dengan pusat aktivitas ekonomi dan sosial, meskipun harus berkompromi dengan keterbatasan kualitas lingkungan atau fasilitas.

Secara keseluruhan, karakteristik responden dalam penelitian ini memberikan konteks penting untuk memahami preferensi lokasi perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya. Profil sosial-ekonomi MBR yang didominasi oleh kelompok usia produktif dengan pekerjaan sektor informal menjelaskan mengapa lokasi perumahan yang memiliki aksesibilitas tinggi dan kedekatan terhadap pusat pelayanan kota tetap menjadi pilihan rasional, meskipun berada pada kawasan dengan keterbatasan biofisik seperti lahan gambut.

3.3. Preferensi Masyarakat Berpenghasilan Rendah terhadap Lokasi Perumahan Bersubsidi Berdasarkan Hasil Analisis Faktor

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk mengidentifikasi preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi secara terukur. Variabel penelitian disusun sebagai kerangka konseptual awal berdasarkan tinjauan literatur dan konteks kebijakan perumahan, yang selanjutnya dioperasionalisasikan ke dalam 12 indikator preferensi terukur. Indikator-indikator tersebut dinilai menggunakan skala Likert empat tingkat untuk merepresentasikan tingkat kepentingan masing-masing atribut lokasi menurut persepsi responden.

Guna memahami struktur preferensi MBR secara empiris, dilakukan analisis faktor menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA) dengan rotasi Varimax. Analisis ini bertujuan mereduksi indikator-indikator yang saling berkorelasi ke dalam sejumlah komponen faktor yang lebih sederhana, namun tetap mampu merepresentasikan dimensi utama pertimbangan MBR dalam memilih lokasi perumahan bersubsidi. Perlu ditegaskan bahwa faktor-faktor yang dihasilkan melalui PCA tidak dimaksudkan untuk mereplikasi secara langsung variabel penelitian yang telah ditetapkan pada tahap perancangan metodologi. Variabel penelitian berfungsi sebagai kerangka konseptual awal, sedangkan faktor hasil analisis mencerminkan struktur preferensi empiris responden sebagaimana mereka memaknai atribut lokasi hunian secara pragmatis dan terintegrasi.

Hasil analisis menunjukkan terbentuknya empat komponen utama yang merepresentasikan struktur preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi. Keempat faktor tersebut mampu menjelaskan variasi preferensi responden secara komprehensif, dengan distribusi *loading factor* masing-masing indikator disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Rotasi Komponen (Rotated Component Matrix)

Indikator	Komponen 1	Komponen 2	Komponen 3	Komponen 4
Ketersediaan listrik PLN	0.860	–	–	–
Ketersediaan jaringan selular	0.809	–	–	–
Ketersediaan sumber air	0.746	–	–	–
Risiko banjir	0.714	–	–	–
Kualitas bangunan rumah	0.668	–	–	–
Ketersediaan fasilitas publik	–	0.809	–	–
Ketersediaan fasilitas keamanan	–	0.795	–	–
Kondisi gambut di lokasi	–	–	0.775	–
Jarak dari tempat kebutuhan pokok	–	–	0.576	–
Jenis konstruksi jalan akses	–	–	0.566	–
Jarak dari tempat kerja/usaha	–	–	–	0.789
Jarak dari sekolah	–	–	–	0.698

Sumber: Data output SPSS diolah kembali, 2024

Berdasarkan pengelompokan indikator pada Tabel 2, keempat faktor tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Faktor 1:

Utilitas Dasar dan Kelayakan Hunian. Faktor ini merupakan faktor dengan kontribusi variansi terbesar dan dibentuk oleh indikator ketersediaan listrik, jaringan selular, sumber air, risiko banjir, serta kualitas bangunan rumah. Masuknya variabel risiko banjir ke dalam kelompok ini menunjukkan bahwa bagi MBR, kondisi hunian yang bebas dari banjir dipersepsikan sebagai kebutuhan fungsional dasar yang setara dengan ketersediaan listrik dan air, sehingga menjadi prasyarat utama kelayakan hunian. Masuknya risiko banjir ke dalam faktor ini tidak dimaknai sebagai penyamaan konsep lingkungan dan utilitas secara teknis, melainkan mencerminkan cara MBR memaknai bebas banjir sebagai kondisi minimum agar hunian dapat digunakan secara normal dalam aktivitas sehari-hari, khususnya dalam konteks kota berbasis lahan gambut.

Faktor 2:

Fasilitas Sosial Lingkungan. Faktor ini dibentuk oleh ketersediaan fasilitas publik dan fasilitas keamanan. Faktor ini merepresentasikan kebutuhan MBR terhadap kenyamanan sosial dan rasa aman dalam lingkungan perumahan sebagai elemen pendukung kualitas bermukim. Meskipun hanya dibentuk oleh dua indikator, tingginya nilai *loading factor* menunjukkan bahwa kedua indikator tersebut memiliki keterkaitan yang kuat dan secara konsisten merepresentasikan dimensi kenyamanan sosial lingkungan dalam persepsi responden.

Faktor 3:

Kondisi Lingkungan Fisik dan Aksesibilitas Mikro. Faktor ini menggabungkan indikator kondisi lahan gambut, jenis konstruksi jalan akses, dan jarak ke tempat pemenuhan kebutuhan pokok. Pengelompokan ini menunjukkan bahwa persepsi MBR terhadap kondisi fisik lingkungan tidak terpisahkan dari kemudahan akses harian di sekitar hunian, sehingga aspek lingkungan fisik dipahami secara pragmatis sebagai bagian dari aksesibilitas pada skala lingkungan terdekat. Aspek lingkungan fisik dipersepsikan secara pragmatis sebagai bagian dari kemudahan bermukim sehari-hari.

Faktor 4:

Aksesibilitas Makro (Mobilitas Kerja dan Pendidikan). Faktor ini mencakup indikator jarak ke tempat kerja dan jarak ke sekolah, yang merepresentasikan efisiensi mobilitas harian menuju pusat-pusat kegiatan utama kota. Tingginya nilai *loading factor* pada kedua indikator tersebut menunjukkan bahwa aksesibilitas makro merupakan pertimbangan penting bagi MBR dalam mengendalikan biaya dan waktu perjalanan sehari-hari, sekaligus menjadi faktor kunci dalam pemilihan lokasi perumahan bersubsidi.

Secara keseluruhan, hasil analisis faktor menunjukkan bahwa preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi merupakan hasil interaksi antara kebutuhan utilitas dasar, kenyamanan sosial, kondisi lingkungan fisik, dan efisiensi mobilitas harian. Struktur preferensi yang terbentuk ini menunjukkan bahwa pertimbangan MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi bersifat multidimensional dan tidak berdiri pada satu atribut tunggal. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa preferensi hunian kelompok berpenghasilan rendah dipengaruhi oleh kombinasi antara ketersediaan utilitas dasar, kondisi lingkungan, serta efisiensi mobilitas harian menuju pusat kegiatan utama (Liu et al., 2021).

3.4. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya dibentuk oleh keterkaitan antara struktur ruang kota, kebutuhan fungsional hunian, kondisi lingkungan fisik, dan efisiensi mobilitas harian (Hartono et al., 2022; Liu et al., 2021). Faktor-faktor tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dan membentuk pola pengambilan keputusan lokasi hunian yang bersifat pragmatis dan rasional secara ekonomi, terutama dalam konteks keterbatasan pilihan hunian yang tersedia bagi MBR (Cai & Wu, 2019; Silva et al., 2024).

Dalam konteks spasial Kota Palangka Raya, perbedaan kondisi tapak dan lingkungan perumahan bersubsidi mempertegas temuan analisis spasial bahwa pembangunan hunian bersubsidi tetap berkembang secara dominan di kawasan lahan gambut meskipun memiliki keterbatasan biofisik yang signifikan (Dohong et al., 2017; Page & Baird, 2016). Secara kewilayahan, sebaran ini menunjukkan pola konsentrasi yang kontras antar kecamatan. Kecamatan Pahandut dan Jekan Raya menjadi lokasi dengan konsentrasi perumahan bersubsidi tertinggi yang sebagian besar berada di atas lahan gambut, sementara di Kecamatan Sabangau perumahan bersubsidi relatif lebih banyak dijumpai pada lahan bukan gambut.

Pola ini mencerminkan kondisi empiris struktur ruang kota, di mana pusat dan subpusat pelayanan memiliki daya tarik lebih besar terhadap aktivitas permukiman dibandingkan wilayah pinggiran, terlepas dari keterbatasan biofisik lahan. Pahandut dan Jekan Raya yang berperan sebagai pusat dan subpusat pelayanan menawarkan kedekatan terhadap fasilitas ekonomi, pendidikan, dan layanan publik. Daya tarik aksesibilitas ini menjadikan kedua wilayah tersebut lebih diminati meskipun berada pada lahan dengan keterbatasan biofisik. Sebaliknya, Kecamatan Sabangau yang relatif lebih aman secara fisik berada pada jarak yang lebih

jauh dari pusat kota, sehingga kurang diminati. Fenomena ini mengindikasikan adanya kompromi spasial yang dilakukan penghuni, di mana faktor aksesibilitas dan kedekatan terhadap pusat pelayanan kota menjadi pertimbangan yang lebih dominan dibandingkan risiko lingkungan fisik (Beier, 2025; Liu et al., 2021).

Temuan ini secara langsung tercermin dalam Faktor 4 (Aksesibilitas Makro), yang menunjukkan bahwa jarak ke tempat kerja dan sekolah merupakan pertimbangan penting dalam preferensi lokasi perumahan bersubsidi MBR. Tingginya bobot faktor ini menegaskan bahwa efisiensi mobilitas harian menjadi strategi utama rumah tangga MBR dalam mengendalikan biaya hidup dan waktu tempuh. Dalam konteks perkotaan, pilihan lokasi hunian yang dekat dengan pusat kegiatan ekonomi dan pendidikan dipahami sebagai upaya meminimalkan beban transportasi, meskipun harus berkompromi dengan kualitas lingkungan fisik (Hartono et al., 2022).

Selanjutnya, Faktor 3 (Kondisi Lingkungan Fisik dan Aksesibilitas Mikro) menjelaskan mengapa kawasan lahan gambut tetap dapat diterima sebagai lokasi hunian bersubsidi. Pengelompokan kondisi gambut, jenis konstruksi jalan akses, dan jarak ke tempat pemenuhan kebutuhan pokok menunjukkan bahwa MBR memaknai kualitas lingkungan secara fungsional. Selama akses jalan memadai dan kebutuhan harian dapat dijangkau dengan mudah, keterbatasan biofisik lahan cenderung dapat ditoleransi. Hal ini mencerminkan rasionalitas adaptif MBR dalam menghadapi keterbatasan pilihan hunian di perkotaan.

Dominannya Faktor 1 (Utilitas Dasar dan Kelayakan Hunian) menegaskan bahwa kelayakan hunian bagi MBR ditentukan oleh terpenuhinya kebutuhan dasar yang bersifat langsung dan operasional. Ketersediaan listrik, air, jaringan komunikasi, kualitas bangunan, serta kondisi bebas banjir dipersepsi sebagai satu kesatuan yang menentukan apakah hunian layak ditempati (Adeliana et al., 2023; Lastiur & Septanaya, 2024). Temuan ini menunjukkan bahwa MBR memiliki preferensi ideal yang tinggi terhadap kualitas fisik hunian dan bebas dari risiko banjir, sehingga masuknya risiko banjir ke dalam faktor ini menegaskan bahwa isu lingkungan telah terinternalisasi dalam penilaian fungsional hunian, terutama dalam konteks kota berbasis lahan gambut seperti Palangka Raya.

Sementara itu, Faktor 2 (Fasilitas Sosial Lingkungan) menunjukkan bahwa aspek kenyamanan sosial dan rasa aman tetap memiliki peran dalam preferensi lokasi hunian, meskipun posisinya lebih sebagai faktor pendukung. Hal ini mengindikasikan bahwa bagi MBR, kualitas sosial lingkungan dipertimbangkan setelah kebutuhan dasar dan aksesibilitas utama terpenuhi. Pola ini memperlihatkan hierarki kebutuhan hunian yang bersifat bertahap dan realistik sesuai dengan kondisi sosial-ekonomi rumah tangga.

Dalam konteks Kota Palangka Raya yang berbasis lahan gambut, dominasi pembangunan perumahan bersubsidi di kawasan dengan keterbatasan biofisik berimplikasi pada meningkatnya kerentanan lingkungan dan potensi kenaikan biaya pemeliharaan hunian dalam jangka panjang. Sejumlah studi menegaskan bahwa ekspansi permukiman di ekosistem gambut tanpa pengelolaan teknis yang memadai berisiko meningkatkan kejadian banjir dan kebakaran serta menurunkan daya dukung lingkungan. Oleh karena itu, temuan penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan perencanaan perumahan bersubsidi yang terintegrasi antara tata ruang, penyediaan hunian, peningkatan aksesibilitas, dan pengelolaan risiko lingkungan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa preferensi MBR terhadap lokasi perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya tidak semata-mata ditentukan oleh kesesuaian fisik lahan, melainkan lebih kuat dipengaruhi oleh struktur ruang kota dan kebutuhan efisiensi mobilitas harian. Temuan ini menegaskan adanya perbedaan antara preferensi ideal MBR terhadap hunian yang layak secara fisik dan kondisi lokasi hunian aktual yang tersedia, khususnya dalam konteks kota yang berkembang di atas lahan gambut.

Perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya terbukti lebih banyak berkembang di kawasan lahan gambut yang memiliki aksesibilitas tinggi terhadap pusat pelayanan kota, meskipun kawasan tersebut memiliki keterbatasan biofisik dan risiko lingkungan yang lebih besar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan perumahan bersubsidi belum sepenuhnya sejalan dengan preferensi ideal MBR terhadap

kualitas fisik hunian, melainkan dipengaruhi oleh keterbatasan pilihan lokasi yang tersedia dalam sistem perumahan perkotaan.

Hasil analisis faktor mengungkap bahwa keputusan lokasi hunian MBR dibentuk oleh empat dimensi utama, yaitu utilitas dasar dan kelayakan hunian, fasilitas sosial lingkungan, kondisi lingkungan fisik dan aksesibilitas mikro, serta aksesibilitas makro menuju tempat kerja dan sekolah. Dominannya faktor utilitas dasar dan kondisi bebas banjir sebagai preferensi tertinggi menunjukkan bahwa MBR memiliki kepedulian yang tinggi terhadap kualitas fisik hunian, namun pertimbangan tersebut harus berhadapan dengan kebutuhan efisiensi mobilitas dalam praktik pemilihan lokasi hunian.

Interaksi antara preferensi ideal dan keterbatasan kondisi aktual tersebut menunjukkan adanya kompromi spasial, di mana MBR terpaksa menerima risiko lingkungan lahan gambut demi memperoleh kemudahan akses dan pengendalian biaya hidup sehari-hari. Kompromi ini bukan semata-mata pilihan individual, melainkan merupakan konsekuensi struktural dari interaksi antara kebijakan perumahan, struktur ruang kota, dan keterbatasan lahan layak teknis.

Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan kebijakan perumahan di Kota Palangka Raya tidak dapat hanya berfokus pada keterjangkauan harga atau ketersediaan lahan semata. Penyediaan perumahan bersubsidi perlu dipahami sebagai bagian dari sistem perkotaan yang lebih luas, yang menuntut integrasi antara lokasi hunian, penyediaan utilitas dasar, konektivitas transportasi, serta mitigasi risiko lingkungan pada kawasan lahan gambut. Tanpa hal tersebut, penyediaan perumahan bersubsidi berpotensi menimbulkan kerentanan lingkungan dan beban adaptasi jangka panjang bagi MBR.

Kebijakan perumahan bersubsidi di Kota Palangka Raya perlu diarahkan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan jangka pendek, tetapi juga untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan peningkatan kualitas hidup MBR secara jangka panjang melalui perencanaan ruang kota yang lebih adil dan adaptif terhadap karakteristik lahan gambut (Sururi, 2022; Sururi, 2024). Dalam konteks Kota Palangka Raya, banyaknya pembangunan perumahan bersubsidi di lahan gambut berimplikasi pada meningkatnya kerentanan lingkungan dan potensi kenaikan biaya pemeliharaan hunian bersubsidi dalam jangka panjang. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyediaan perumahan bersubsidi perlu dipahami sebagai bagian dari sistem perkotaan yang harus mampu beradaptasi terhadap risiko lingkungan dan tekanan jangka panjang, sebagaimana ditegaskan dalam kerangka ketahanan perkotaan yang menekankan kapasitas kota untuk menyerap, beradaptasi, dan bertransformasi dalam menghadapi gangguan lingkungan (Meerow et al., 2016).

5. REFERENSI

- Abdurahman, H. A., & Rudiarto, I. (2017). Kajian Lokasi Potensial Pengembangan Perumahan Terjangkau di Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 5(2), 104-111. DOI: 10.14710/jpk.5.2.104-111.
- Adeliana, V., Sunarti, S., & Artiningsih, A. (2023). Spatial Variations of Resident Satisfaction of Subsidized Housing in Boja District, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1264(1), 012043. DOI: 10.1088/1755-1315/1264/1/012043.
- Arimurty, A., & Manaf, A. (2013). Lembaga lokal dan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 9(3), 307-316. DOI: 10.14710/pwk.v9i3.6542.
- Beier, R. (2025). The Missing People of State-Subsidized Housing: Lived Experiences of Non-Occupancy and Secondary Residential Mobility. *International Journal of Urban and Regional Research*, 49(6), 1485-1502. DOI: 10.1111/1468-2427.13365.
- Budianto, V., Permana, I., & Susi, T. (2024). Analysis of the Influence of Peatlands on the Development of the Palangka Raya Urban Area. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1353(1), 012045. DOI: 10.1088/1755-1315/1353/1/012045.
- Cai, X., & Wu, W. N. (2019). Affordable housing policy development: Public official perspectives. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 12(5), 934-951. DOI: 10.1108/IJHMA-08-2018-0063.
- Dohong, A., Aziz, A. A., & Dargusch, P. (2017). A review of the drivers of tropical peatland degradation in South-East Asia. *Land use policy*, 69, 349-360. DOI: 10.1016/j.landusepol.2017.09.035.
- Hartono, D., Irawan, T., Khoirunurrofik, K., Partama, R., Mujahid, N. W., & Setiadestriati, D. (2022). Determinant factors

- of urban housing preferences among low-income people in Greater Jakarta. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 15(5), 1072-1087. DOI: 10.1108/IJHMA-05-2021-0056.
- Hayasaka, H., Noguchi, I., Putra, E. I., Yulianti, N., & Vadrevu, K. (2014). Peat-fire-related air pollution in Central Kalimantan, Indonesia. *Environmental pollution*, 195, 257-266. DOI: 10.1016/j.envpol.2014.06.031.
- Lastiur, C. B., & Septanaya, I. D. M. F. (2024). Assessing Resident Satisfaction in Subsidized Housing in Indonesia: A case study of FLPP subsidized housing in Bekasi Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1353(1), 012033. DOI: 10.1088/1755-1315/1353/1/012033.
- Liu, D., Kwan, M. P., Kan, Z., & Song, Y. (2021). An integrated analysis of housing and transit affordability in the Chicago metropolitan area. *The Geographical Journal*, 187(2), 110-126. DOI: 10.1111/geoj.12377.
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and urban planning*, 147, 38-49. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2015.11.011.
- Moroni, S. (2020). The just city. Three background issues: Institutional justice and spatial justice, social justice and distributive justice, concept of justice and conceptions of justice. *Planning Theory*, 19(3), 251-267. DOI: 10.1177/1473095219877670.
- Page, S. E., & Baird, A. J. (2016). Peatlands and global change: response and resilience. *Annual review of environment and resources*, 41(1), 35-57. DOI: 10.1146/annurev-environ-110615-085520.
- Rahmadaniyati, D., Faqih, M., & Hayati, A. (2016). Housing preference for low-income people in Indonesia. *Proceeding" Enhancing Academic Collaboration Through ASEA-UNINET Scientific Meeting*, 1-12.
- Silva, L. P. P., Najjar, M. K., da Costa, B. B., Amario, M., Vasco, D. A., & Haddad, A. N. (2024). Sustainable Affordable Housing: State-of-the-Art and Future Perspectives. *Sustainability*, 16(10), 4187. DOI: 10.3390/su16104187.
- Sururi, A. (2022). Decentralization of Housing Policy for Low-Income Communities in Urban Areas: An Analysis of Political, Fiscal and, Administrative Policy. *Jurnal Pengembangan Kota*, 10(1), 10-22. DOI: 10.14710/jpk.10.1.10-22.
- Sururi, A. (2024). The Effectiveness of Housing Finance Policy Innovation for Low-Income Communities in Indonesia. *Architecture and Urban Planning*, 20(1), 28-39. DOI: 10.2478/aup-2024-0003.
- Travis, K., Izzati Nazra, J. T., & Adam, W. (2023). Analysis of Land Subsidence in Peatlands in the Awareness Area of Pekanbaru, Riau, Indonesia. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology*, 8(1), 62-69. DOI: 10.25299/jgeet.2023.8.1.13461.
- Waruwu, A. M., & Halim, H. (2017). Settlement estimation of peat reinforced with bamboo grid under embankment. *International Review of Civil Engineering*, 8(6), 299-306. DOI: 10.15866/irece.v8i6.13130.