

## Identifikasi Faktor Perubahan Bidang Tanah dalam Lingkup Administrasi Pertanahan dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis

Mrabawani Insan Rendra

Universitas Bojonegoro, Bojonegoro, Indonesia

[m.insanrendra@gmail.com](mailto:m.insanrendra@gmail.com)\*

| Received: 30/01/2024 | Revised: 31/01/2024 | Accepted: 31/01/2024 |

Copyright©2024 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan bidang tanah yang terkait dengan pendaftaran tanah serta pajak bumi dan bangunan. Metode yang digunakan yaitu pendekatan secara spasial terhadap perubahan bidang terkait dengan administrasi pertanahan khususnya pendaftaran tanah serta pajak bumi dan bangunan. Hasil menunjukkan bahwa jumlah bidang yang mengalami perubahan disebabkan adanya pembagian hak bersama atau disebut juga dengan warisan. kemudian untuk faktor penggunaan lahan pada permukiman paling tinggi yang mengalami perubahan yaitu 70 %. Perubahan bidang tersebut disebabkan adanya pemecahan bidang tanah dengan persentase 72% dengan lokasi yang bersekatan dengan akses jalan desa maupun jalan lorong atau gang.

Kata kunci: Administrasi Pertanahan, Faktor Perubahan Bidang Tanah, Pajak Bumi dan Bangunan, Pendaftaran Tanah, Sistem Informasi Geografis.

### Abstract

*This study aims to identify the factors influencing changes in land parcels related to land registration and land and building taxes. The methodology employed involves a spatial approach to changes in land parcels related to land administration, particularly land registration, and property taxes. The results indicated that the number of parcels changed is primarily attributed to the division of joint rights, that used to known as "warisan". furthermore, the factor of land use in residential areas exhibits the highest rate of change, accounting for 70%. The alteration of land parcels is primarily caused by the subdivision of land, constituting 72% of the cases, located proximately to village roads, lanes, or alleys*

*Keywords: Land Administration, Land Parcel Change Factor, Land and Building Tax, Land Registration, Geographic Information System.*

## **1. Pendahuluan**

Administrasi lahan adalah suatu sistem tentang bagaimana mengatasi permasalahan lahan dan strategi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial, sumber daya lingkungan, dengan menyediakan infrastruktur dasar untuk menerapkan kebijakan terkait dengan lahan. Perkembangan administrasi lahan memiliki tujuan awal yaitu untuk mendukung kebutuhan pasar terkait dengan lahan melalui tersedianya informasi. Selain itu, pentingnya administrasi lahan menjadi agenda internasional baik di negara maju maupun di negara berkembang dalam konteks pembangunan berkelanjutan (Williamson, 2001). Komponen utama dalam membangun sistem administrasi lahan yaitu pemilikan lahan (land ownership), penggunaan lahan (land use) dan nilai tanah (land value) (Steudler et al., 2004). Hal tersebut dikarenakan struktur organisasi untuk pengelolaan lahan antar negara dan wilayah di seluruh dunia yang berbeda serta peraturan kelembagaan yang dapat berubah seiring waktu dalam pembangunan berkelanjutan.

Kegiatan pengolahan lahan mempunyai tiga komponen dasar diantaranya kebijakan pertanahan, informasi tentang infrastruktur pertanahan dan fungsi administrasi pertanahan (Enemark et al., 2005). Fungsi-fungsi tersebut didasarkan pada data kadaster dan topografi dengan akses informasi lahan yang lengkap dan *up to date*. Pengelolaan lahan yang baik kemudian menjadi operasional penerapan kebijakan pertanahan yang komperhensif dan berkelanjutan. Penerapan sistem kadaster diantaranya adalah informasi berbasis persil bidang tanah. Hal ini mencakup tentang batas geometris atau pemetaan bidang tanah serta informasi bidang tanah yang mendiskripsikan tentang kepemilikan, penggunaan serta nilai lahan. Namun permasalahan sering muncul dikabupaten dan kota dalam pengelolaan administrasi pertanahan yaitu terjadinya tumpang tindih kebijakan sehingga menyebabkan konflik dimasyarakat terkait data administrasi pertanahan. Selain itu, bidang pertanahan yang cukup nyata adalah Pendaftaran Tanah serta Pajak Bumi dan Bangunan.

Pendaftaran tanah yang merupakan prasyarat dalam upaya menata dan mengatur peruntukan, penguasaan, pemilikan dan penggunaan tanah termasuk untuk mengatasi berbagai masalah pertanahan (Yuda, 2019). Menurut pendapat Zevenbergen (2004), pendaftaran tanah merupakan proses pencatatan resmi pada pemilik tanah untuk memperoleh hak atas tanah. Lain halnya dengan Kariyono (2018), pendaftaran tanah adalah suatu pencatatan dan pemberian informasi tentang kepemilikan, penggunaan tanah dan status kepemilikan tanah. Sedangkan Djabbarudin (2020), berpendapat bahwa pendaftaran tanah merupakan kegiatan yang selalu mengarah pada pemberian sertifikat sebagai jaminan kepastian hukum atas persil-persil tanah, dimana kepastian hukum yang terjamin salah satunya adalah jaminan kepastian batas dan luas tanah.

Pelimpahan kewenangan dari pajak pusat menjadi pajak daerah merupakan salah cara dalam pengoptimalan pajak, khususnya PBB-P2 (Lewis, 2003). Hal tersebut merupakan langkah positif dan penting dalam mengembangkan sumber pendapatan berkelanjutan bagi pemerintah daerah (McCluskey & Trinh, 2013). Namun pemerintah daerah selaku pemegang otoritas harus mampu melaksanakan dan mempersiapkan adanya pelimpahan tersebut (Ikramullah et al., 2016). Dalam pengelolaan PBB-P2 terdapat perangkat yang harus diperhatikan, diantaranya pemutakiran data spasial serta informasi objek dan subyek pajak yang mana sebagai tertib administrasi dalam pengelolaan pajak (Amalia, 2019).

Berdasarkan penelitian terdahulu, evaluasi administrasi pertanahan wajib dilakukan mengingat terkait dengan hak atas tanah serta pendapatan daerah. Rendra, (2023) menemukan bahwa perbedaan administrasi yaitu nama, alamat dan luas bidang tanah. Selain itu faktor yang lain disebabkan adanya perubahan bidang tanah akibat perkembangan suatu wilayah (Muliantara, 2001; Rendra, 2023b) Hal tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan pula pada nilai atau perhitungan pajak pada bidang tanah tersebut (Saragih, 2020). Desa Tapelan Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro telah melaksanakan pendaftaran tanah pada tahun 2020. Perbedaan antara kedua data tersebut menimbulkan konflik pada masyarakat, sehingga perlu adanya penelitian untuk mengetahui faktor perubahan tersebut. Tujuan penelitian ini untuk melihat faktor apakah yang mempengaruhi perubahan bidang tanah tersebut dengan menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis secara spasial.

## **2. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan secara spasial dengan sistem informasi geografis. Kemudian penentuan jumlah sampel pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempersingkat waktu, tenaga, proses analisis dan menghemat biaya penelitian. Sampel tersebut diharapkan dapat mewakili jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi pada lokasi penelitian yang telah di tentukan sebelumnya. Data sampel ditentukan secara sampling dengan metode random sampling. Total bidang kepemilikan pajak (N) adalah 893 bidang. Perhitungan rumus Slovin untuk jumlah yang diambil (n) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{893}{1 + (893 \times 0,1^2)} \\ &= 89.92 = 90 \text{ Sampel} \end{aligned}$$

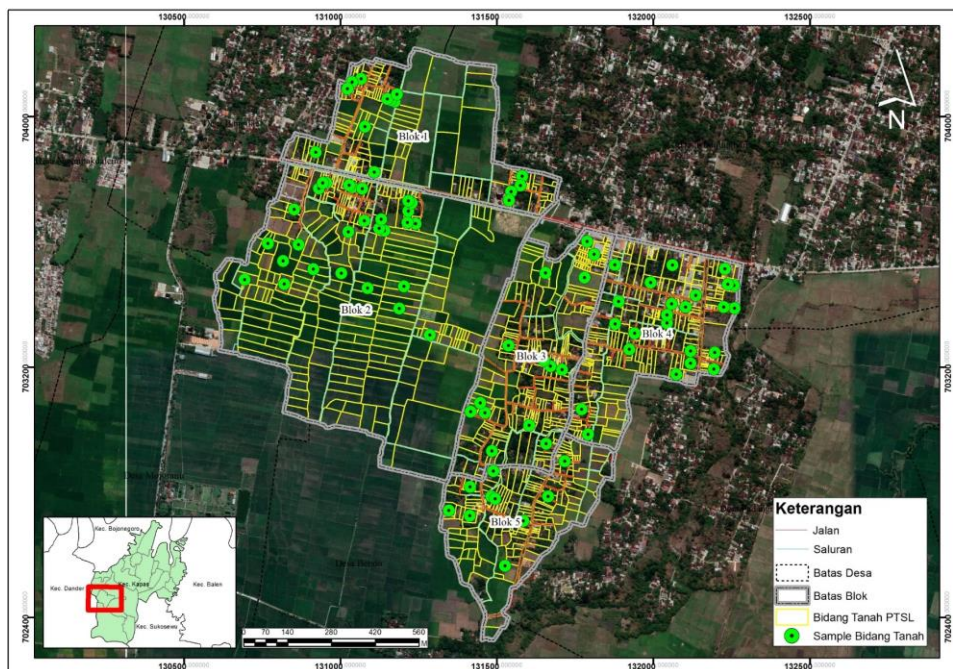
Penggunaan sampel besar dalam penghitungan menggunakan nilai kesalahan (e) sebesar 10 % (Sugiyono, 2019). Berdasarkan rumus slovin bidang yang dijadikan sampel sebanyak 89.92 digenapkan menjadi 90 bidang. Kedudukan teknik sampling ini pada penyebaran kuisisioner, yaitu untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan bidang tanah. Selain itu teknik ini untuk menyederhanakan dari jumlah bidang tanah yang ada di Desa Tapelan. Pemilihan sampel pada pengujian ini dilakukan menyebar pada area penelitian, agar hasil sampel dapat mewakili bidang pada setiap blok PBB-P2.

Tabel 1. Wajib Pajak Desa Tapelan Kecamatan Kapas

No	Wilayah Administrasi	Wajib Pajak	Persentase	Sampel
1	Blok 1	143	16.01	14
2	Blok 2	269	30.12	28
3	Blok 3	141	15.79	14
4	Blok 4	233	26.09	24
5	Blok 5	107	11.98	10
<b>Total</b>		<b>893</b>	<b>100.00</b>	<b>90</b>

Sumber: Hasil Pemikiran Peneliti, 2020

Setelah mengidentifikasi perubahan informasi dan batas bidang tanah dengan membandingkan data PBB-P2 dan PTSL, kemudian mencari faktor perbedaan bidang tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui faktor perbedaan bidang tanah pada setiap bidang yang ada di Desa Tapelan Kecamatan Kapas. Perbedaan yang dimaksud yaitu pemecahan dan penggabungan bidang pada setiap blok. Adapun sampel yang diambil berdasarkan jumlah bidang pada PBB-P2 yaitu 893 bidang, sedangkan jumlah sampel yang diambil berdasarkan rumus slovin yaitu 90 bidang. Adapun 90 sampel kuisisioner dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Sebaran Responden di Desa Tapelan Kecamatan Kapas

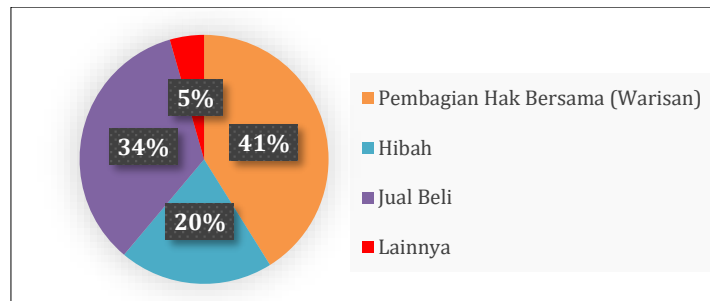
Sedangkan untuk sebaran responden berdasarkan bidang tanah yang berubah terkait adanya pemecahan dan penggabungan. Pengambilan sampel merata pada setiap blok PBB-P2. Untuk mencari faktor perbedaan bidang tanah, kuisisioner disebar kepada pemilik bidang tanah. Sedangkan untuk mengetahui persentase faktor perbedaan bidang tanah berdasarkan perolehan

bidang tanah, penggunaan lahan, perubahan bidang tanah, penguasaan bidang tanah dan akses serta fasilitas terdekat dari bidang tanah yang berubah.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Faktor perubahan informasi dan bidang tanah berdasarkan perolehan bidang tanah

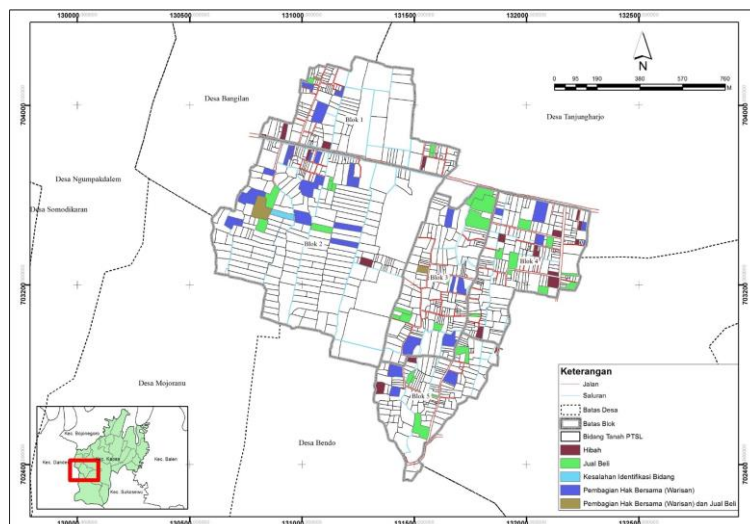
Faktor perubahan informasi dan bidang berdasarkan perolehan bidang tanah, yaitu pembagian hak bersama (warisan), hibah, jual beli, dan lainnya. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi perbedaan bidang tanah berdasarkan perolehan bidang tanah dengan persentase tertinggi yaitu pembagian hak Bersama (warisan) dengan persentase 41%, kemudian jual beli dengan persentase 34%, Hibah dengan persentase 20% dan perolehan lainnya yaitu 5 %. Adapun faktor perubahan informasi berdasarkan perolehan bidang tanah dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 2. Persentase Perolehan Bidang Tanah

Kegiatan PTSL juga memberikan informasi dari awal kepemilikan bidang hingga saat ini. Untuk sebaran bidang tanah berdasarkan perolehan bidang tanah dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut

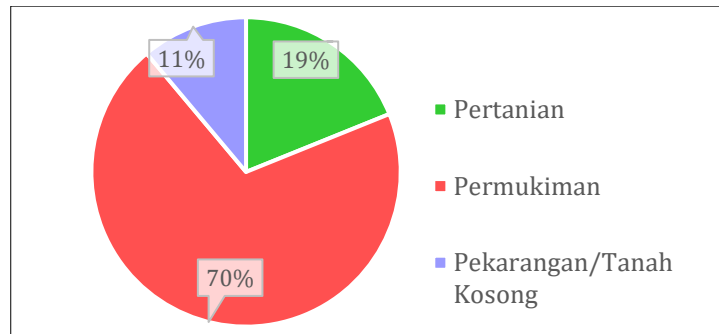


Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 3. Peta Sebaran Perubahan Bidang Berdasarkan Faktor perolehan bidang tanah

#### 3.2 Faktor perubahan informasi dan bidang tanah berdasarkan penggunaan lahan

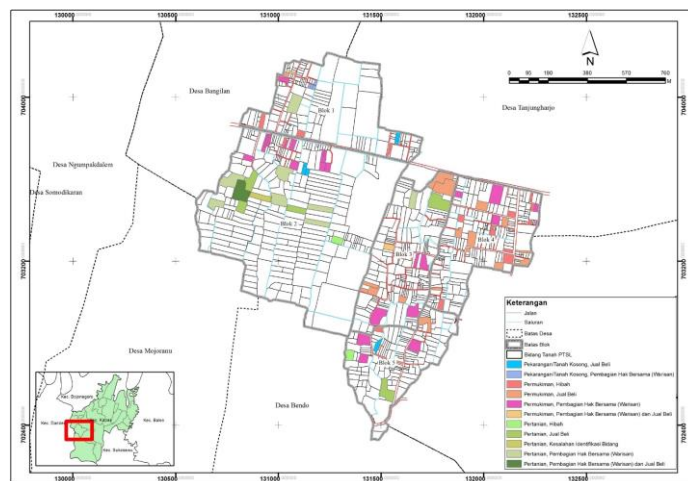
Adanya kegiatan PTSL di Desa Tapelan Kecamatan Kapas mempengaruhi perbedaan informasi serta bidang tanah PBB-P2. Dilihat dari hasil kuesioner yang paling tinggi menjawab bahwa perubahan informasi dan bidang tanah disebabkan oleh pembagian hak bersama (warisan). Kemudian jika dikaitkan dengan penggunaan lahan, perbedaan informasi dan bidang tanah paling tinggi pada penggunaan lahan permukiman dengan persentase 70%, kemudian lahan pertanian dengan persentase 19% dan paling rendah pada penggunaan lahan pekarangan/tanah kosong dengan persentase 11%. Untuk mengetahui perbedaan bidang tanah berdasarkan persentase penggunaan lahan dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 4. Persentase Penggunaan Lahan

Untuk keterkaitan antara penggunaan lahan dan perolehan bidang tanah, paling tinggi dengan jawaban permukiman dengan perolehan bidang tanah dari pembagian hak bersama (warisan). Kemudian dari penggunaan lahan permukiman dengan perolehan bidang tanah hibah. Sedangkan jawaban yang paling sedikit yaitu pada penggunaan lahan pertanian dengan perolehan bidang tanah dari pembagian hak Bersama (warisan) dan jual beli. Adapun sebaran bidang tanah berdasarkan penggunaan lahan dan perolehan bidang tanah dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut

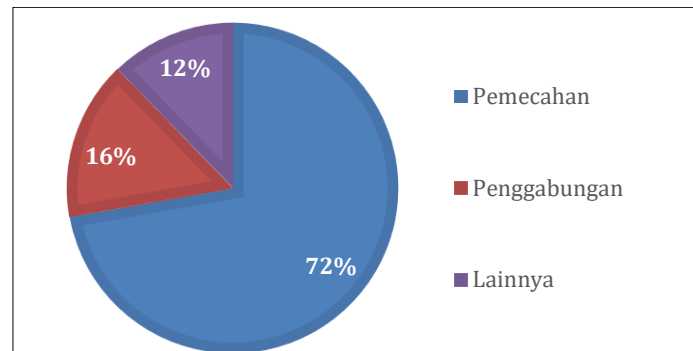


Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 5. Peta Sebaran Perubahan Bidang Berdasarkan Penggunaan Lahan

### 3.3 Faktor yang mempengaruhi perubahan bidang

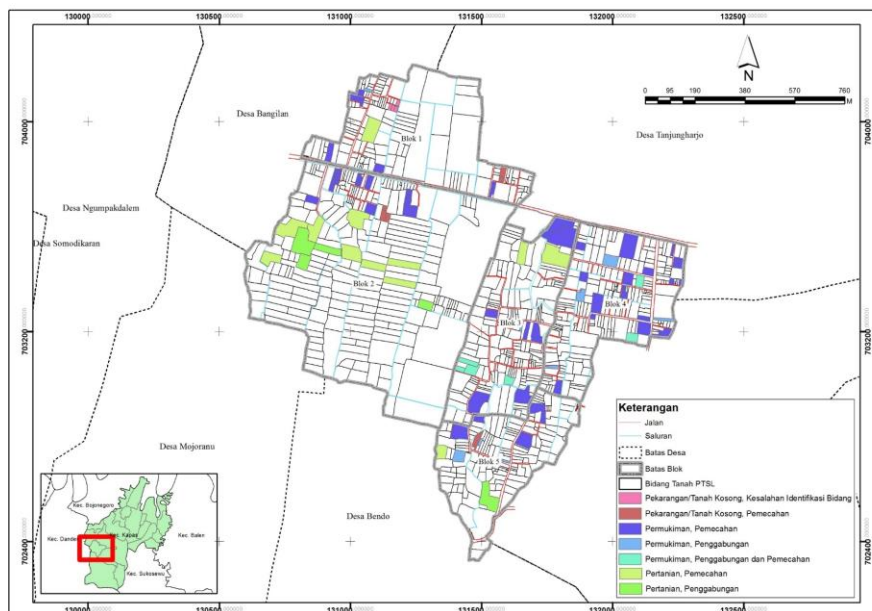
Faktor yang mempengaruhi perbedaan luas yaitu pemecahan, penggabungan dan kesalahan identifikasi bidang tanah. Persentase paling tinggi yaitu adanya pemecahan bidang dengan persentase 72%, kemudian penggabungan dengan persentase 16% dan kesalahan identifikasi bidang dan adanya penggabungan dan pemecahan dalam satu bidang dengan persentase 12%. Untuk persentase faktor perbedaan bidang dan luas bidang tanah dapat dilihat pada gambar 6.



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 6. Persentase kesalahan dalam Identifikasi Bidang

Sedangkan jika dikaitkan dengan penggunaan lahan, perbedaan informasi bidang tanah paling tinggi pada penggunaan lahan pemukiman dengan perbedaan bidang adanya pemecahan. Kemudian pada penggunaan lahan pertanian dengan perbedaan bidang adanya pemecahan. Untuk sebarang bidang tanah dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 7. Peta Sebaran Perbedaan Bidang Berdasarkan kesalahan identidifikasi dan Penggunaan Lahan

### 3.4 Faktor yang mempengaruhi perubahan bidang berdasarkan penguasaan

Faktor penguasaan bidang tanah yaitu terkait dengan domisili pemilik bidang tanah dan lama menguasai bidang tersebut. Gambar 8 merupakan hasil dari jawaban responden terkait dengan penguasaan bidang tanah. Berdasarkan domisili pemilik bidang tanah jawaban paling tinggi berdomisili pada desa ini atau desa tapelan dengan persentase 86%, kemudian diluar desa dengan persentase 13% dan 1% lainnya yaitu berdomisili didesa ini dan ada yang berasal dari luar kecamatan. Sedangkan terkait dengan lama menguasai bidang tanah, 1-5 tahun paling tinggi dengan persentase 60%. Kemudian penguasaan bidang 6-10 tahun dengan persentase 37% dan penguasaan bidang yang melebihi 10 tahun merupakan paling rendah dengan persentase 3%. Untuk penguasaan bidang terkait dengan domisili dan lama tinggal dapat dilihat pada gambar 8

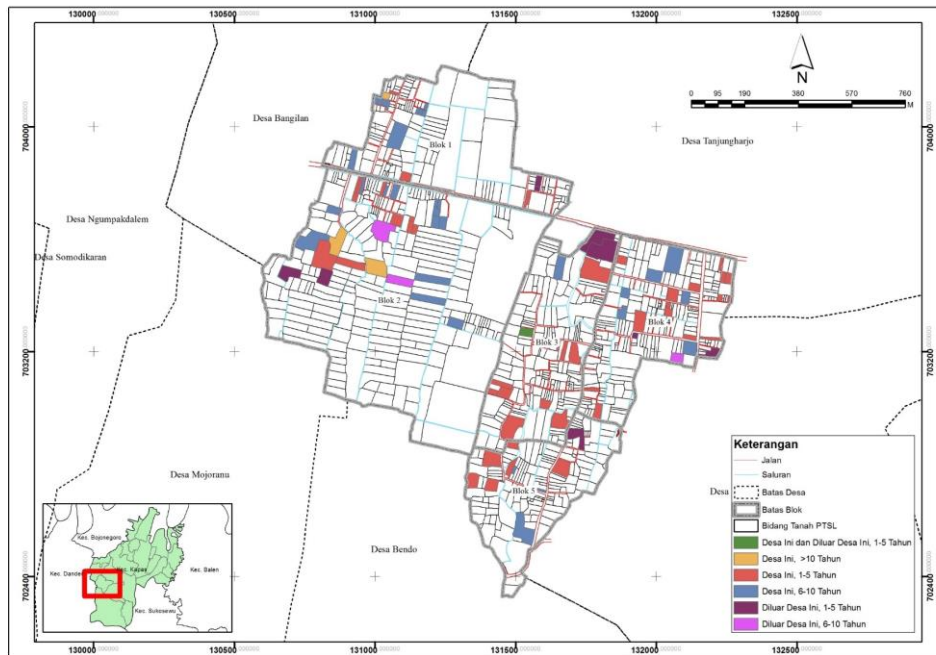


Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 8. Penguasaan bidang tanah berdasarkan domisili dan lama tinggal

Apabila dikaitkan antara domisili dan lama menguasai bidang tanah, pemilik bidang tanah yang tinggal di Desa Tapelan dengan lama menguasai bidang 1-5 tahun merupakan paling banyak. Kemudian pemilik bidang tanah yang berdomisili di Desa Tapelan dengan lama tinggal 6-10 tahun. Sedangkan untuk pemilik bidang yang tinggal diluar Desa Tapelan rata-rata pada bidang pemecahan (kavling) dengan lama tinggal 1-5 tahun. Selain itu, pemilik bidang tanah yang menguasai bidang lebih dari 10 tahun rata-rata berdomisili di Desa Tapelan. Kegiatan PTSL berdampak pada bertambahnya jumlah bidang tanah di Desa Tapelan. Jika dilihat dari lama menguasai bidang tanah, paling tinggi menguasai bidang tanah 1-5 tahun, hal tersebut berkaitan dengan pembagaaian hak bersama (warisan), hibah dan jual beli di Desa Tapelan. Kemudian berdasarkan domisili pemilik bidang tanah paling tinggi tinggal di Desa Tapelan. Untuk sebaran bidang tanah terkait dengan penguasaan bidang tanah dapat dilihat pada gambar 9.



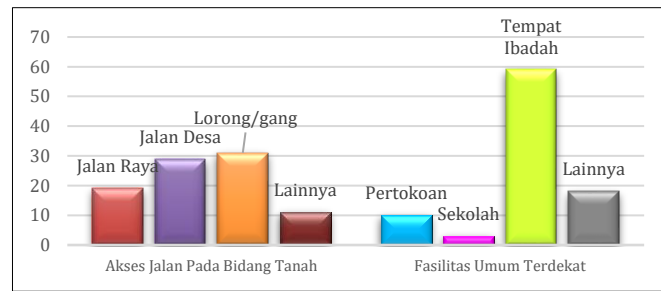


Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 9. Peta Sebaran Perbedaan Bidang Berdasarkan Faktor Penguasaan Bidang Tanah

### 3.5 Faktor yang mempengaruhi perubahan bidang berdasarkan akses jalan dan fasilitas

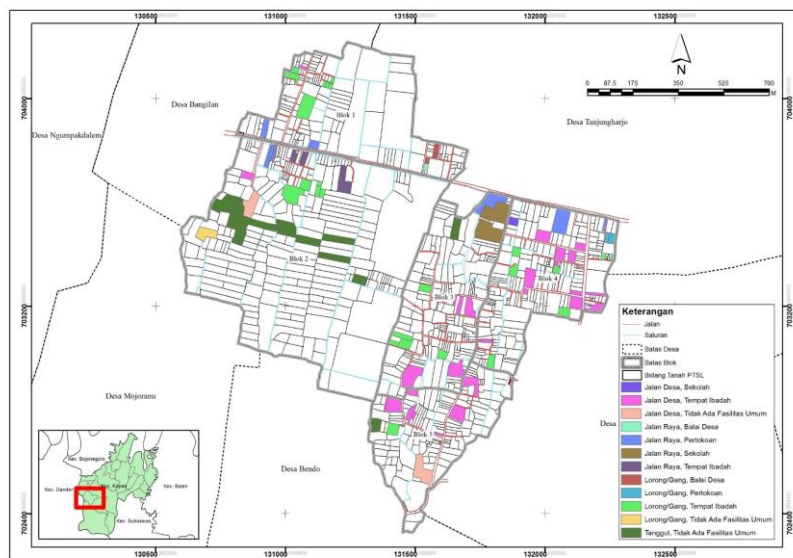
Faktor perbedaan bidang terkait dengan akses jalan dan fasilitas terdekat. Perbedaan bidang tanah yang terkait dengan akses jalan yaitu jalan yang menuju ke bidang tanah diantaranya jalan raya, jalan desa, lorong/gang dan tanggul. Sedangkan fasilitas terdekat dari bidang tanah yaitu pertokotan, sekolah dan tempat ibadah. Dari hasil kuesioner berdasarkan akses jalan menuju bidang tanah, paling tinggi pada akses jalan lorong/gang dengan persentase 35%, kemudian jalan desa dengan persentase 32%, lalu jalan raya dengan persentase 21% dan paling rendah pada akses jalan tanggul pada area pertanian (sawah) dengan persentase 12%. Bidang tanah yang berbeda paling tinggi berdasarkan lokasi bidang dekat dengan fasilitas umum yaitu tempat ibadah (mushola) dengan persentase 66%, kemudian bidang tanah yang berbeda dekat pertokoan dengan persentase 11% dan sekolah dengan persentase 3%. Kemudian dengan jawaban lainnya yaitu lokasi yang berdekatan dengan balai desa dan tidak ada fasilitas umum terdekat karena lokasi bidang tanah pada daerah pertanian (sawah) dengan persentase 20%. Adapun faktor perubahan bidang berdasarkan akses jalan dan fasilitas terdekat pada bidang dapat dilihat pada gambar 10 sebagai berikut



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 10. Akses Jalan dan Fasilitas Umum terdekat pada Bidang Tanah

Untuk sebaran bidang tanah berdasarkan akses jalan dan fasilitas umum terdekat dapat dilihat pada gambar 11.



Sumber: Hasil analisis, 2021

Gambar 11. Peta Sebaran Perbedaan Bidang Berdasarkan Akses Jalan dan Fasilitas Terdekat

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian jumlah bidang yang mengalami perubahan disebabkan adanya pembagian hak bersama atau disebut juga dengan warisan. kemudian untuk faktor penggunaan lahan pada permukiman paling tinggi yang mengalami perubahan yaitu 70 %. Perubahan bidang tersebut disebabkan adanya pemecahan bidang tanah dengan persentase 72% dengan lokasi yang bersekitan dengan akses jalan desa maupun jalan lorong atau gang. evaluasi ini diharapkan bermanfaat untuk pemerintah dalam mengambil keputusan.

#### Daftar Pustaka

Amalia, R. (2019). Sistem dan Prosedur Pemungutan pajak Bumi Bangunan dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kota Samarinda. *EJournal Ilmu Pemerintahan*, 7(4), 1539–1552.

- Djabbarudin, A. (2020). Cadastral Surveyor in Land Registration System in Indonesia : A Current Developments. *Journal of Law and Legal Reform*, 1(4), 705–722.
- Enemark, S., Williamson, I., & Wallace, J. (2005). Building Modern Land Administration Systems in Developed Economies. *Journal of Spatial Science*, 50(2), 51–68. <https://doi.org/10.1080/14498596.2005.9635049>
- Ikramullah, Ismail, I., & Syahbandir, M. (2016). Peranan Pajak Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan untuk Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Pidie. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 18(2), 299–318.
- Kariyono. (2018). Evaluasi Kualitas Data Spasial Peta Informasi Bidang Tanah Desa/Kelurahan Lengkap Hasil Pemetaan Partisipatif. In *Departemen Teknik Geomatika Fakultas Teknik Unviversitas Gadjah Mada*.
- Lewis, B. D. (2003). Property Tax in Indonesia: Measuring and Explaining Administrative (under-) Aerformance. *Public Administration and Development*, 23(3), 227–239. <https://doi.org/10.1002/pad.268>
- McCluskey, W. J., & Trinh, H. L. (2013). Property Tax Reform in Vietnam: Options, Direction and Evaluation. *Land Use Policy*, 30(1), 276–285. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.03.007>
- Muliantara, A. (2001). Sistem Informasi Geografis dalam Penetapan Pajak Bumi dan Bangunan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 2(1), 33–34.
- Rendra, M. I. (2023a). Evaluasi Perubahan Objek Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan Perkotaan ( PBB-P2 ) dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis. *JEECOM*, 5(1), 91–95. <https://doi.org/http://doi.org/10.33650/jeecom.v5i1.5893>
- Rendra, M. I. (2023b). Penyusunan Peta Informasi Bidang Tanah Pajak Bumi Dan Bangunan Perdesaan-Perkotaan (PBB-P2) Dengan Pemetaan Partisipatif. *IJSP-Indonesian Journal of Spatial Planning*, 4(1), 40–45. <https://doi.org/10.26623/ijsp.v4i1.6754>
- Saragih, I. R. (2020). Validasi Pajak Bea Perolehan Hak Atas Tanah dan Bangunan (BPHTB) yang Nilai Transaksi Mengacu pada Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Studi Kasus Dinas Pendapatan Daerah Kota Medan. *Jurnal Lex Justitia*, 2(1), 59–77.
- Stuedler, D., Rajabifard, A., & Williamson, I. (2004). Evaluation of Land Administration Systems. *Land Use Policy*, 21(4), 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2003.05.001>
- Williamson, I. P. (2001). Re-engineering Land Administration Systems for Sustainable Development - from Rhetoric to Reality. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 4(3), 278–289.
- Yuda, T. C. (2019). *Penentuan Priotitas Lokasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kabupaten Semarang (Studi Kasus: Kecamatan Sumowono)*.
- Zevenbergen, J. (2004). A Systems Approach to Land Registration and Cadastre. *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, 1, 12–24.