

PEMETAAN BIDANG TANAH BERBASIS DATA DIGITAL DALAM PROGRAM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP (PTSL) DI DESA TEGALJADI, KABUPATEN TABANAN

Ketut Gelvi Maharani¹, I Wayan Treman², I Wayan Krisna Eka Putra³

gelvimaharani@gmail.com¹

Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) bertujuan memberikan kepastian hukum atas kepemilikan tanah melalui pendaftaran menyeluruh di tingkat desa. Namun, di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan, masih banyak bidang tanah yang belum terdokumentasi secara akurat. Penelitian ini mengkaji status kepemilikan tanah serta pemetaan digital bidang tanah dalam pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan Teknik observasi lapangan, serta pengolahan data menggunakan software ArcGIS 10.8. Hasilnya menunjukkan bahwa pemanfaatan data digital dapat meningkatkan akurasi pemetaan, mempercepat proses administrasi pertanahan, dan mendukung efektivitas program PTSL di Desa Tegaljadi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tipe hak bidang tanah di Desa Tegaljadi mencatat sebanyak 1.999 bidang tanah dengan berbagai jenis hak, yaitu Hak Pakai (26 bidang), Hak Milik (1.602 bidang), serta terdapat 371 bidang tanah yang masih kosong. Peta digital yang dihasilkan menunjukkan persebaran bidang tanah secara lebih sistematis, memudahkan identifikasi status hukum masing-masing bidang, serta mendukung transparansi administrasi pertanahan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pemetaan digital di tingkat desa, yang dapat dijadikan model bagi pelaksanaan program PTSL di wilayah lain.

Kata Kunci: Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), Persebaran Status Kepemilikan Tanah.

ABSTRACT

The Complete Systematic Land Registration (PTSL) program aims to provide legal certainty over land ownership through comprehensive land registration at the village level. However, in Tegaljadi Village, Tabanan Regency, many land parcels remain undocumented accurately. This study examines land ownership status and the use of digital mapping in the implementation of the PTSL program. This research employs both qualitative and quantitative approaches, using field observation techniques and data processing with ArcGIS 10.8 software. The findings indicate that utilizing digital data improves mapping accuracy, accelerates land administration processes, and supports the effectiveness of the PTSL program in Tegaljadi Village. The results show that there are 1,999 land parcels in Tegaljadi Village, consisting of various types of land rights: 26 parcels with Use Rights, 1,602 parcels with Ownership Rights, and 371 vacant parcels. The generated digital map presents a more systematic distribution of land parcels, facilitating the identification of legal status for each parcel and enhancing transparency in land administration. This study contributes to the development of digital land mapping systems at the village level and can serve as a model for PTSL implementation in other regions.

Keywords: Complete Systematic Land Registration, Distribution Of Land Ownership Status.

PENDAHULUAN

Pendaftaran Tanah Sistematis lengkap (PTSL) yaitu kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali yang dilakukan secara serentak yang meliputi semua obyek pendaftaran tanah yang belum didaftar dalam suatu wilayah desa/kelurahan atau nama

lainnya yang setingkat dengan itu (Kementerian ATR BPN, 2017). Pendaftaran tanah dan penerbitan sertifikat bertujuan untuk memberikan kepastian hukum atas hak milik tanah dan untuk menciptakan tertib administrasi pertanahan (Sahprada, 2018). Pelaksanaan kegiatan pendaftaran tanah merupakan kewajiban pemerintah yang bertujuan memberikan jaminan kepastian hukum guna melindungi hak-hak pemilik tanah yang juga berfungsi untuk mengetahui status bidang tanah, siapa pemiliknya, jenis hak, luas tanah, serta penggunaan dan pemanfaatan tanah tersebut sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Pemerintah Indonesia telah melaksanakan pendaftaran tanah dan penerbitan sertifikat sebagai bagian dari upaya untuk mencapai tujuan pendaftaran tanah yang tercantum dalam peraturan yang berlaku. Dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA), Pasal 19 secara jelas menyatakan bahwa pendaftaran tanah harus dilaksanakan di seluruh wilayah negara Indonesia. Sertifikat hak atas tanah yang diterbitkan oleh pemerintah berfungsi sebagai bukti hukum yang kuat dan sah terkait penguasaan atau kepemilikan atas suatu bidang tanah. Penerbitan sertifikat ini juga memperkecil potensi terjadinya penipuan atau manipulasi dalam transaksi tanah, karena data yang tercatat dalam sistem pertanahan negara bersifat resmi dan terverifikasi. Sertifikat ini menjadi dasar yang dapat digunakan dalam transaksi atau sengketa hukum terkait hak atas tanah, memberikan kepastian hukum yang penting bagi masyarakat serta meningkatkan kepercayaan terhadap sistem pertanahan negara. Selain itu, pendaftaran tanah dan penerbitan sertifikat menjadi langkah strategis dalam rangka modernisasi administrasi pertanahan, yang diharapkan dapat mempercepat proses pembangunan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan tanah yang lebih transparan dan terorganisir dengan baik (Sumarja, 2012)

Desa Tegaljadi, yang terletak di Kabupaten Tabanan, merupakan salah satu wilayah yang melaksanakan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) telah berbasis data digital bidang tanah. Dengan memanfaatkan data digital Desa Tegaljadi dapat memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai kondisi fisik dan lokasi tanah yang akan didaftarkan. Hal ini juga memastikan bahwa data yang tercatat dalam sistem administrasi pemerintah sesuai dengan kondisi lapangan, sehingga dapat meminimalisir kesalahan atau ketidaksesuaian. Selain itu, penggunaan data digital juga mempercepat proses pengumpulan dan pengolahan data, mengurangi potensi penyalahgunaan informasi, serta memungkinkan integrasi yang lebih baik antara pihak pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan demikian, program PTSL di Desa Tegaljadi dapat berjalan lebih transparan, akuntabel, dan memberikan kepastian hukum atas kepemilikan tanah bagi warganya.

Pemanfaatan teknologi seperti software ArcGis dalam memanfaatkan data digital bidang tanah ini diharapkan dapat mempercepat proses pendaftaran tanah, meningkatkan transparansi, dan mempermudah akses informasi bagi masyarakat, sekaligus memperkuat keakuratan data pertanahan yang diperlukan dalam upaya penataan dan pengelolaan tanah yang lebih baik di tingkat desa. Implementasi teknologi digital di Desa Tegaljadi juga menjadi langkah penting dalam mewujudkan modernisasi administrasi pertanahan di Indonesia secara lebih menyeluruh. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas dan ketepatan data pertanahan di desa tegaljadi, serta menjadi bahan masukan untuk pengembangan dan penerapan sistem pemetaan tanah berbasis digital di daerah lain yang menjalankan program ptsl. Untuk itu penulis mengangkat tugas akhir yang berjudul pemanfaatan data digital pemetaan bidang tanah

dalam program pendaftaran tanah sistematis lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas keberhasilan dan tantangan dalam implementasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di berbagai daerah di Indonesia. Salah satu penelitian oleh Iskandar (2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pendaftaran tanah dapat mempercepat proses pemetaan dan mengurangi ketidaksesuaian data antara peta dan kondisi lapangan. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya penggunaan data digital untuk meningkatkan akurasi administrasi pertanahan, yang dapat meminimalisir potensi sengketa tanah di masa depan. Penelitian lain oleh Wibowo (2020) menekankan bahwa pemanfaatan perangkat lunak GIS, seperti ArcGIS, mampu mempercepat penyelesaian pendaftaran tanah, mengoptimalkan alur kerja administrasi pertanahan, serta meningkatkan akses informasi bagi Masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum atas status kepemilikan tanah bagi masyarakat, mengingat masih banyak tanah yang belum terdaftar dan berpotensi menimbulkan sengketa. Pemanfaatan data digital akan meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam memperoleh data pertanahan yang lebih lengkap. Penelitian ini juga memberikan wawasan tentang persebaran tanah dan status kepemilikan di tingkat desa, yang sangat penting untuk kebijakan pengelolaan tanah. Dengan demikian, penelitian ini relevan untuk mengoptimalkan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), meningkatkan kepastian hukum bagi masyarakat, serta memberikan dasar untuk perencanaan kebijakan pertanahan yang lebih efisien dan efektif di Desa Tegaljadi.

Identifikasi masalah pada penelitian ini terkait dengan status kepemilikan bidang tanah, di Desa Tegaljadi masih banyak tanah yang belum terdaftar secara lengkap dan akurat, menyebabkan ketidakpastian hukum dan potensi sengketa kepemilikan. Selain itu, penyebaran data digital pemetaan bidang tanah dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) juga masih menghadapi tantangan, baik dalam hal penerapan teknologi yang belum merata maupun dalam hal aksesibilitas data bagi masyarakat.

Berdasarkan latar belakang dari pemanfaatan data digital pemetaan bidang tanah dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan, rumusan masalah yang di dapat sebagai berikut:

1. Bagaimana status kepemilikan bidang tanah di Desa Tegaljadi?
2. Bagaimana persebaran bidang tanah berbasis data digital dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap dan menyeluruh tentang fenomena yang diteliti. Penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut pandang partisipan. Dengan demikian penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dimana peneliti merupakan instrumen kunci (Sugiyono, 2005). Penelitian kuantitatif dalam pemetaan tanah menggunakan berbagai metode survei dan perangkat pengukuran yang menghasilkan data numerik untuk menggambarkan batas-batas tanah, luas area, dan lokasi properti dengan tingkat akurasi yang tinggi. Data kuantitatif ini sangat penting untuk memastikan bahwa informasi yang tercatat dalam sistem administrasi pertanahan, terutama dalam program seperti Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) (Arsyad 2016). Dengan menggabungkan kedua

pendekatan tersebut, penelitian ini dapat menghasilkan data yang lebih menyeluruh, mencakup tidak hanya efisiensi dan akurasi teknis sistem pemetaan bidang tanah, tetapi juga memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang konteks sosial dan pelaksanaan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di wilayah Desa Tegaljadi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui masalah dengan menggabungkan data kuantitatif yang terukur dan informasi kualitatif. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pemahaman yang lebih utuh mengenai efektivitas serta tantangan dalam penerapan teknologi digital untuk administrasi pertanahan di Desa Tegaljadi.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tegaljadi, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. Lokasi ini dipilih karena memiliki hal yang penting dalam mendukung Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) melalui kegiatan pemetaan bidang tanah serta untuk mengidentifikasi tipe-tipe hak kepemilikan tanah yang ada di wilayah tersebut. Secara administratif, Desa Tegaljadi berbatasan dengan beberapa desa di sekitarnya, yaitu Desa Marga dan Desa Marga Dauh Puri di sebelah utara, Desa Banjar Anyar di sebelah selatan, Desa Buahman dan Desa Denbantas di sebelah barat, serta Desa Kuwum dan Desa Kukuh di sebelah timur.

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh secara langsung dari lapangan melalui observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses pemetaan dan administrasi pertanahan. Observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi aktual di lapangan, sedangkan wawancara dilakukan dengan petugas pemetaan serta perangkat desa guna memperoleh informasi terkait status kepemilikan dan penggunaan tanah di Desa Tegaljadi. Data primer ini sangat penting sebagai dasar validasi terhadap data sekunder yang digunakan. Sementara itu, sumber data sekunder mencakup berbagai dokumen dan peta yang telah tersedia sebelumnya, baik dalam bentuk digital maupun fisik. Fokus utama dari data sekunder adalah hasil digitasi peta yang menghasilkan data dalam format shapefile, dokumen administrasi pertanahan, serta hasil pemetaan yang sudah dilakukan sebelumnya. Data ini kemudian diproses lebih lanjut untuk mencatat bidang tanah yang belum terdigitalisasi dan memperbarui informasi yang sudah tersedia. Beberapa sumber data sekunder yang digunakan antara lain: peta dan data administrasi pertanahan terdahulu, dokumen registrasi tanah yang mencantumkan status kepemilikan serta jenis hak atas tanah, dan laporan teknis atau sistem informasi yang menunjukkan hasil digitasi dan proses pendaftaran tanah di wilayah Desa Tegaljadi. Keseluruhan data ini menjadi dasar penting dalam mendukung program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang sedang berjalan.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang akurat dan relevan sangat penting untuk memahami pelaksanaan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) serta proses pemetaan bidang tanah di Desa Tegaljadi. Data yang terkumpul akan memberikan wawasan yang jelas mengenai implementasi program dan tantangan yang dihadapi oleh masyarakat dan pihak terkait. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti akan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang dapat memperoleh informasi dari beragam sumber, seperti wawancara dengan pihak yang terlibat langsung, observasi di lapangan, studi dokumentasi, serta pengukuran dan pemetaan teknis. Metode ini diharapkan dapat menghasilkan data yang valid serta memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pelaksanaan PTSL di Desa Tegaljadi.

Tabel 1 Metode Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Metode Pengumpulan	Teknik Pengumpulan Data
1	Status Kepemilikan Bidang Tanah	Survei lapangan dan Bidang Tanah dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Tabanan	Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara untuk mengetahui status kepemilikan bidang tanah di Desa Tegaljadi.
2	Data Digital Bidang Tanah	Digitasi data Bidang Tanah dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Tabanan	Teknik pengumpulan data sekunder dari hasil digitasi di Badan Pertanahan Kabupaten (BPN) Tabanan.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk menganalisis proses pelaksanaan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi, dengan cara menggali informasi dari wawancara dan observasi, serta mendeskripsikan temuan-temuan yang berkaitan dengan penerapan program tersebut. Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data pemetaan bidang tanah, yang diperoleh melalui proses digitasi menggunakan teknologi digital dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data kuantitatif ini akan dianalisis untuk mengukur tingkat akurasi, efisiensi, dan kesesuaian pemetaan dengan kondisi lapangan, serta untuk melihat dampak implementasi teknologi dalam proses pemetaan tanah di desa tersebut. Data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis secara mendalam untuk mengetahui status kepemilikan bidang tanah terhadap masyarakat di Desa Tegaljadi. Analisis ini bertujuan untuk memahami status kepemilikan bidang tanah yang terdaftar dalam format digital. Data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis secara mendalam untuk mengetahui status kepemilikan bidang tanah terhadap masyarakat di Desa Tegaljadi. Analisis ini bertujuan untuk memahami status kepemilikan bidang tanah yang terdaftar dalam format digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

1. Status Kepemilikan Bidang Tanah di Desa Tegaljadi

Status kepemilikan tanah di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan, difokuskan pada pelaksanaan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). PTSL adalah program nasional yang diinisiasi pemerintah untuk melakukan identifikasi, pendaftaran, dan memberikan kepastian hukum atas hak kepemilikan tanah di seluruh wilayah Indonesia. Penelitian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana pemetaan berbasis data digital dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses pendaftaran tanah, serta untuk menilai kondisi status kepemilikan tanah yang ada di desa tersebut. Fokus utama dari rumusan masalah ini adalah bagaimana status kepemilikan tanah di Desa Tegaljadi dapat dipetakan dan didaftarkan secara sistematis dalam rangka mendukung pelaksanaan program PTSL.

Sebagian besar bidang tanah sudah terdaftar dan ada yang masih belum terdaftar, banyak masyarakat yang sudah memiliki sertifikat tanah. Mereka yang telah mendaftarkan tanah mereka biasanya memiliki pemahaman lebih baik mengenai pentingnya kepemilikan yang sah secara hukum. Proses pendaftaran tanah ini dilakukan dengan mengikuti prosedur yang ada di Badan Pertanahan Nasional (BPN), meskipun terdapat beberapa kendala, seperti kurangnya informasi dan jarak yang jauh dari kantor BPN Tabanan yang mempersulit masyarakat untuk mengakses layanan tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas bidang tanah di Desa Tegaljadi masih belum memiliki status kepemilikan yang terdaftar secara formal atau memiliki sertifikat tanah yang sah. Banyak pemilik tanah yang belum terdaftar dalam sistem administrasi di Badan Pertanahan Nasional (BPN), meskipun mereka sudah menguasai tanah tersebut dalam waktu yang cukup lama. Hal ini menyebabkan ketidakpastian hukum mengenai status tanah, baik dalam hal kepemilikan maupun penggunaan tanah tersebut. Tidak sedikit sengketa tanah yang muncul akibat ketidakjelasan status kepemilikan, baik antar warga maupun dengan pihak luar desa. Berdasarkan data sekunder yang ada di Kantor Kementerian Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Tabanan, status kepemilikan tanah di Desa Tegaljadi dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1 Tipe Hak Bidang Tanah

No	Tipe Hak Tanah	Jumlah Bidang Tanah	Total Persentase
1	Hak Milik	1.602	80%
2	Hak Pakai	26	1%
3	Kosong	371	19%
Jumlah		1.999	100%

Sumber: Data Badan Pertanahan Nasional (BPN) Tabanan 2024

Data status bidang tanah di Desa Tegaljadi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai sebaran dan status kepemilikan tanah yang ada di desa tersebut, serta untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang mungkin timbul terkait dengan pengelolaan tanah. Berdasarkan data yang tersedia, status kepemilikan tanah dapat dibedakan menjadi tiga kategori utama, yaitu Hak Milik, Hak Pakai, dan Kosong. Berdasarkan tabel di atas, total bidang tanah yang tercatat di Desa Tegal Jadi adalah 1.999 bidang tanah. Pembagian berdasarkan tipe hak atas tanah adalah sebagai berikut:

a. Hak Milik

Hak Milik adalah hak penuh yang dimiliki oleh individu atau badan hukum atas suatu tanah, yang memberikan wewenang penuh untuk mengelola, mengalihkan, dan menjual tanah tersebut. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar tanah yang tercatat di desa ini dikuasai sepenuhnya oleh pemiliknya. Kondisi ini mencerminkan bahwa masyarakat Desa Tegaljadi memiliki tingkat kepemilikan tanah yang jelas dan sah, sehingga memberikan kepastian hukum terhadap pengelolaan dan pemanfaatan tanah tersebut. Kejelasan status Hak Milik ini juga berpotensi mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan kawasan di desa, karena pemilik tanah dapat menggunakannya untuk berbagai kepentingan, termasuk peralihan hak atau pembiayaan.

b. Hak Pakai

Hak Pakai adalah hak yang diberikan kepada seseorang atau pihak untuk menggunakan tanah milik orang lain, dengan persetujuan atau izin dari pemiliknya. Meskipun jumlahnya terbilang kecil, hak pakai tetap memiliki peranan yang signifikan dalam pemanfaatan tanah, terutama dalam sektor-sektor seperti pertanian, pembangunan,

atau proyek lainnya yang melibatkan tanah milik pihak ketiga. Tanah dengan status Hak Pakai memungkinkan pemanfaatan lahan secara efisien tanpa harus mengalihkan kepemilikan, serta memberi fleksibilitas dalam penggunaan tanah untuk berbagai keperluan.

c. Kosong

Bidang tanah dengan status kosong menunjukkan bahwa tanah tersebut tidak memiliki status kepemilikan yang jelas atau belum terdaftar dalam catatan administrasi pertanahan yang ada. Status ini mengindikasikan kemungkinan adanya masalah dalam administrasi atau ketidakjelasan mengenai siapa yang memiliki hak atas tanah tersebut. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti belum dilakukan pendaftaran tanah, adanya sengketa, atau tanah yang tidak dikelola dengan baik.

Desa Tegaljadi menunjukkan bahwa sebagian besar tanah telah memiliki status hukum yang jelas dan sah, meskipun masih terdapat sejumlah tanah dengan status kosong yang perlu segera diidentifikasi dan diselesaikan. Ini memberikan kemudahan dalam mengelola dan memantau status tanah, serta membantu dalam perencanaan dan pengelolaan lahan yang lebih baik. Pentingnya pendaftaran tanah, serta peningkatan partisipasi masyarakat, program PTSL di Desa Tegaljadi dapat berjalan dengan lancar dan memberikan kepastian hukum bagi pemilik tanah di desa tersebut. Dengan demikian, status kepemilikan tanah dapat lebih jelas, mengurangi sengketa tanah, dan pada akhirnya memperkuat sistem administrasi pertanahan di Indonesia.

2. Persebaran bidang tanah berbasis data digital dalam program Pendaftaran Tanah

Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi

Penelitian ini dilakukan di Desa Tegaljadi, sebuah desa yang terletak di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Bali. Desa ini telah melaksanakan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang dilakukan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN). Desa Tegaljadi dipilih karena sebagian besar penduduknya belum memiliki sertifikat tanah yang sah, sehingga program ini sangat penting untuk memberikan kepastian hukum terhadap status kepemilikan tanah. Selama pelaksanaan PTSL, dilakukan pendataan, pengukuran, dan pemetaan tanah yang berbasis sistem informasi geografis (SIG), termasuk penggunaan GPS dan alat Total Station untuk memastikan akurasi data pertanahan.

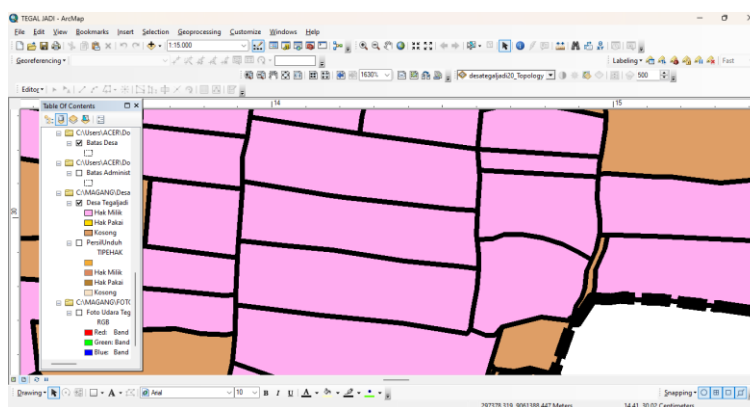
Pelaksanaan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi dimulai dengan pengumpulan data dasar terkait status tanah yang belum terdaftar. Pihak BPN, bersama perangkat desa, melakukan pengukuran dan pemetaan lapangan terhadap setiap bidang tanah yang terdaftar dalam program ini. Alat pengukuran digital, seperti Global Positioning System (GPS) dan Total Station, digunakan untuk mendapatkan data akurat mengenai lokasi, luas, dan batas-batas tanah. Data hasil pengukuran kemudian dimasukkan dalam sistem pertanahan berbasis digital seperti *software Arcgis* yang mempermudah pengolahan dan penyimpanan informasi.

Pada tahap berikutnya, data digital yang telah terintegrasi menghasilkan peta digital yang menggambarkan persebaran bidang tanah di Desa Tegaljadi. Dengan pemetaan ini data pertanahan menjadi lebih mudah diakses, lebih akurat, dan lebih transparan. Data ini dapat disajikan dalam bentuk peta digital yang mudah diakses oleh masyarakat dan pihak berwenang. Hal ini sangat membantu dalam meningkatkan transparansi data pertanahan, di mana setiap bidang tanah yang terdaftar memiliki batas yang jelas dan dapat dilihat oleh pemilik atau pihak terkait.

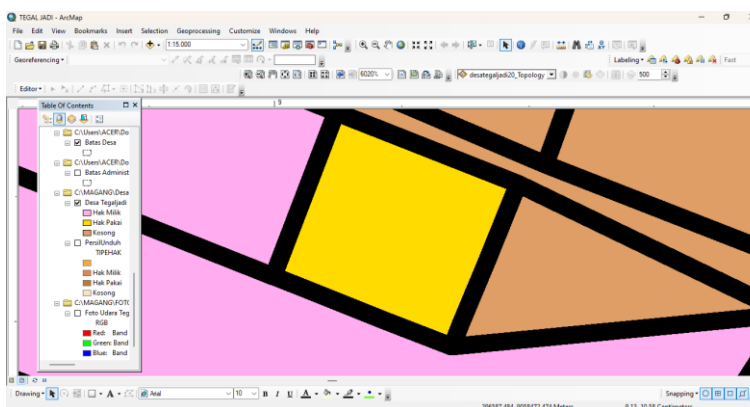
Sistem informasi geografis (SIG) terbukti sangat membantu dalam mempercepat dan

mempermudah proses pendaftaran tanah di Desa Tegaljadi. Peta digital yang dihasilkan dari pemetaan berbasis data digital memungkinkan untuk melihat dengan jelas persebaran bidang tanah yang terdaftar, serta mempermudah identifikasi terhadap tanah yang bermasalah. Selain itu, penggunaan *software arcgis* juga meminimalkan kesalahan dalam penentuan batas tanah dan memastikan akurasi dalam verifikasi data.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui sistem PTSL, terdapat sejumlah bidang tanah yang telah terdaftar dalam program ini dengan status hak milik dan hak pakai. Tanah yang terdaftar dengan status hak milik (HM) seperti Gambar 4.1 menunjukkan bahwa pemiliknya telah sah menguasai tanah sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Sementara itu, tanah yang terdaftar dengan status hak pakai (HP) seperti Gambar 4.2 menandakan bahwa tanah tersebut digunakan oleh pihak tertentu berdasarkan izin dari negara, namun tidak memberikan hak kepemilikan penuh.

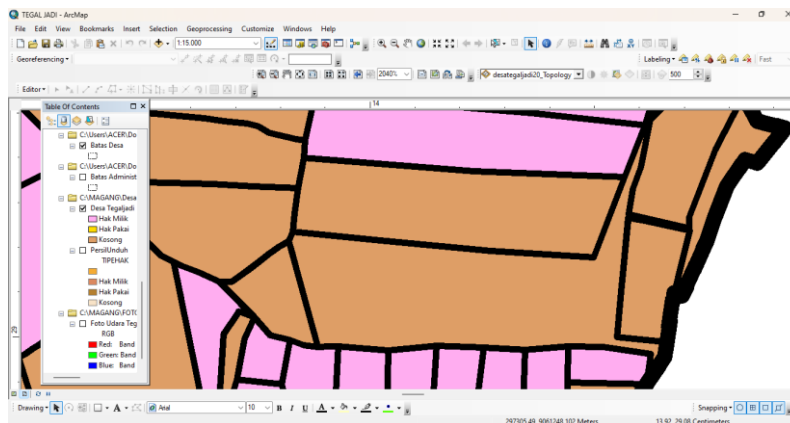


Gambar 1 Bidang Tanah Hak Milik



Gambar 2 Bidang Tanah Hak Pakai

Sebagian besar tanah yang belum terdaftar atau masih kosong, yang dalam hal ini belum memiliki sertifikat atau status hukum yang jelas, tersebar di beberapa area yang sebelumnya belum masuk dalam program PTSL. Dari pemetaan data digital, terlihat bahwa wilayah yang lebih terpencil dan belum mendapatkan perhatian dalam program PTSL memiliki jumlah bidang tanah yang belum terdaftar yang lebih tinggi. Bidang tanah yang belum terdaftar ini biasanya terletak di area lahan pertanian atau tanah yang belum dipergunakan secara maksimal oleh masyarakat seperti gambar 3.



Gambar 3 Bidang Tanah Hak Kosong

Peneliti melakukan pengolahan data persebaran bidang tanah di Desa Tegaljadi berdasarkan data Surat Ukur (SU) dan Nomor Induk Bidang Tanah (NIB) yang sudah terdaftar dalam Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang dikelola oleh ATR/BPN Tabanan. Pengolahan data ini bertujuan untuk memetakan persebaran bidang tanah secara lebih jelas dan akurat di wilayah tersebut. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8 untuk menghasilkan peta persebaran bidang tanah tersebut. Dalam tahap ini, data yang telah terdaftar dianalisis dan di proses untuk menghasilkan informasi spasial yang berguna. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data awal, yang meliputi identifikasi batas-batas wilayah dan pengukuran lapangan yang dilakukan oleh tim survey. Verifikasi dan validasi data sangat penting untuk memastikan kesesuaian antara peta yang dibuat dengan kondisi lapangan yang sebenarnya. Proses pemetaan melalui digitasi peta untuk penyusunan peta bidang tanah di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan, terdiri dari beberapa tahapan yang sistematis dan terintegrasi. Tahapan ini dirancang untuk memastikan bahwa hasil pemetaan yang diperoleh akurat.

B. Pembahasan

1. Status Kepemilikan Bidang Tanah di Desa Tegaljadi

Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan salah satu program strategis nasional yang bertujuan untuk mempercepat proses pendaftaran tanah secara menyeluruh di seluruh wilayah Indonesia. Di Desa Tegaljadi, Kabupaten Tabanan, pelaksanaan PTSL memberikan dampak yang signifikan terhadap legalitas dan kejelasan status kepemilikan bidang tanah masyarakat. Program ini tidak hanya berfungsi untuk menertibkan administrasi pertanahan, tetapi juga menjadi instrumen pemberdayaan hukum bagi masyarakat desa, terutama dalam memperoleh jaminan kepemilikan tanah yang sah.

Pelaksanaan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi memberikan gambaran yang cukup kompleks mengenai kondisi status kepemilikan tanah. Meskipun sebagian besar bidang tanah telah memiliki sertifikat hak milik, masih ditemukan sejumlah bidang tanah yang berstatus kosong dan belum terdaftar secara resmi di Badan Pertanahan Nasional (BPN). Hal ini menunjukkan bahwa program PTSL memiliki peran strategis dalam mendorong legalitas kepemilikan tanah yang lebih merata di masyarakat desa.

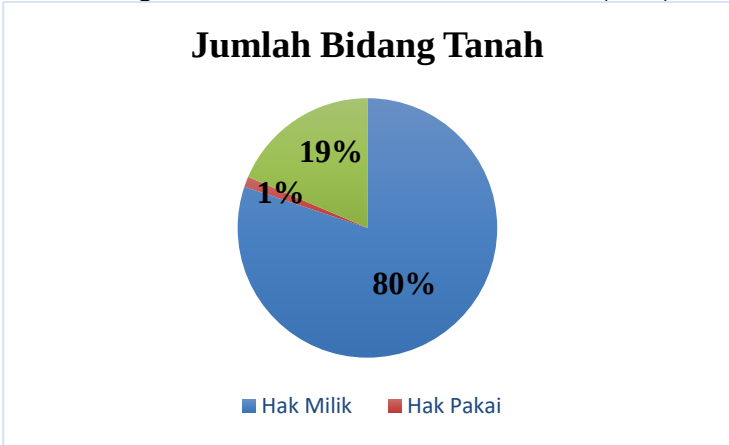
Desa Tegaljadi memberikan gambaran yang nyata mengenai tipe hak bidang tanah, sekaligus mengungkap berbagai tantangan dalam sistem administrasi pertanahan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten

Tabanan, dari total 1.999 bidang tanah yang tercatat, 1.602 bidang berstatus Hak Milik, 26 bidang berstatus Hak Pakai, dan 371 bidang berstatus kosong atau belum memiliki kepemilikan hukum yang sah. Bisa di lihat pada tabel berikut.

Tabel 2Hasil Persentase Tipe Hak Bidang Tanah

No	Tipe Hak Tanah	Jumlah Bidang Tanah	Total Persentase
1	Hak Milik	1.602	80%
2	Hak Pakai	26	1%
3	Kosong	371	19%
Jumlah		1.999	100%

Sumber: Hasil Perhitungan Data Badan Pertanahan Nasional (BPN) Tabanan, 2024



Gambar 4 Total Persentase Tipe Hak Bidang Tanah Desa Tegaljadi

Sumber: Hasil Perhitungan Data Bidang Tanah Di Desa Tegaljadi

Berdasarkan data yang tersedia, dari total keseluruhan 1.999 bidang tanah yang terdata, sebagian besar atau sekitar 1.602 bidang tanah (80%) telah memiliki status Hak Milik. Hal ini mencerminkan bahwa mayoritas masyarakat telah memiliki kepastian hukum atas tanah yang mereka kuasai, yang tentunya menjadi dasar penting dalam meningkatkan rasa aman, kepercayaan diri dalam pengelolaan aset, serta mendorong pertumbuhan ekonomi melalui akses terhadap pembiayaan formal. Bidang tanah Hak Pakai terdata 26 bidang tanah (1%) yang umumnya digunakan untuk kepentingan instansi pemerintah atau lembaga tertentu dalam menjalankan fungsi pelayanan publik. Namun demikian, masih terdapat 371 bidang tanah atau sebesar (19%) yang belum memiliki status hak yang jelas, yang dalam data ini dikategorikan sebagai “kosong”. Keberadaan bidang tanah tanpa status ini menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam penataan administrasi pertanahan yang perlu segera ditangani. Ketidakjelasan status tanah tidak hanya berpotensi menimbulkan sengketa di kemudian hari, tetapi juga menghambat pemanfaatan tanah secara optimal oleh masyarakat. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pihak terkait untuk terus mendorong percepatan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) guna menyelesaikan permasalahan ini, memberikan kepastian hukum atas kepemilikan tanah, serta mendukung terwujudnya tata kelola pertanahan yang adil dan merata.

Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan bagian dari agenda Agraria yang harus diwujudkan secara nyata. Pada dasarnya, sertifikasi hak atas tanah merupakan kewajiban pemerintah sebagaimana diatur dalam berbagai peraturan

perundang undangan mengenai pertanahan. Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang diinisiasi oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) diyakini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat menengah ke bawah. Sertifikat tanah yang diperoleh masyarakat memiliki nilai ekonomis karena dapat dijadikan jaminan untuk mendapatkan pinjaman dari bank atau lembaga keuangan lainnya. Untuk mempercepat pelaksanaan PTSL di lapangan, dibutuhkan koordinasi yang intensif dan komunikasi yang baik dengan berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, tokoh masyarakat, serta masyarakat secara luas. Kejelasan status hukum atas tanah tidak hanya memberikan perlindungan terhadap hak kepemilikan, tetapi juga membuka peluang akses terhadap sumber-sumber ekonomi produktif. Hal ini sangat penting terutama di daerah pedesaan seperti Desa Tegaljadi, di mana tanah merupakan salah satu aset utama yang mendukung kehidupan masyarakat sehari-hari, baik untuk tempat tinggal, pertanian, maupun kegiatan ekonomi lainnya.

Dukungan dari berbagai pihak sangat dibutuhkan agar program ini dapat berjalan dengan efektif. Pemerintah desa berperan penting sebagai penghubung antara masyarakat dan petugas BPN dalam menginformasikan, menyosialisasikan, dan memfasilitasi proses pengumpulan data yuridis maupun fisik. Selain itu, peran tokoh masyarakat juga sangat krusial dalam membangun kepercayaan dan meningkatkan partisipasi warga dalam program PTSL ini. Keberhasilan PTSL di Desa Tegaljadi akan sangat menentukan bagaimana masyarakat desa bisa lebih mandiri dan memiliki posisi tawar yang lebih kuat secara ekonomi dan hukum. Apabila seluruh bidang tanah dapat terdaftar dan tersertifikasi, maka potensi tanah sebagai aset ekonomi akan semakin optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen bersama antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga terkait untuk memastikan setiap bidang tanah memiliki kepastian hukum yang jelas. Hal ini tidak hanya akan menciptakan tatanan pertanahan yang tertib, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam pembangunan desa yang berkelanjutan.

2. Persebaran bidang tanah berbasis data digital dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi

Pelaksanaan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Desa Tegaljadi merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam memberikan kepastian hukum atas hak kepemilikan tanah masyarakat. Desa Tegaljadi dipilih sebagai lokasi penelitian karena masih terdapat banyak bidang tanah yang belum memiliki sertifikat resmi. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendataan secara menyeluruh dan akurat agar seluruh bidang tanah di wilayah desa tersebut terdaftar secara legal. Program PTSL yang dilakukan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) bersama dengan pemerintah desa menjadi langkah strategis dalam mewujudkan tertib administrasi pertanahan. Salah satu pendekatan penting dalam pelaksanaan PTSL di Desa Tegaljadi adalah pemanfaatan teknologi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Teknologi ini digunakan untuk melakukan pengukuran, pemetaan, hingga visualisasi digital atas bidang tanah. Penggunaan perangkat seperti Global Positioning System (GPS) dan Total Station memungkinkan pengambilan data spasial yang akurat. Data ini kemudian dikelola menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8 untuk menghasilkan peta digital bidang tanah.

Tahapan pengolahan data dimulai dari pengumpulan data dasar seperti peta topografi, peta administrasi wilayah, dan citra satelit. Setelah itu, data bidang tanah yang berasal dari Surat Ukur (SU) dan Nomor Induk Bidang Tanah (NIB) dimasukkan ke dalam sistem. Data ini kemudian digunakan sebagai referensi untuk proses digitasi peta, yaitu menggambar ulang batas-batas bidang tanah secara digital dengan mempertimbangkan

hasil pengukuran lapangan dan data administratif. Proses ini memastikan bahwa setiap bidang tanah yang telah diukur dapat ditampilkan secara akurat dalam peta digital.

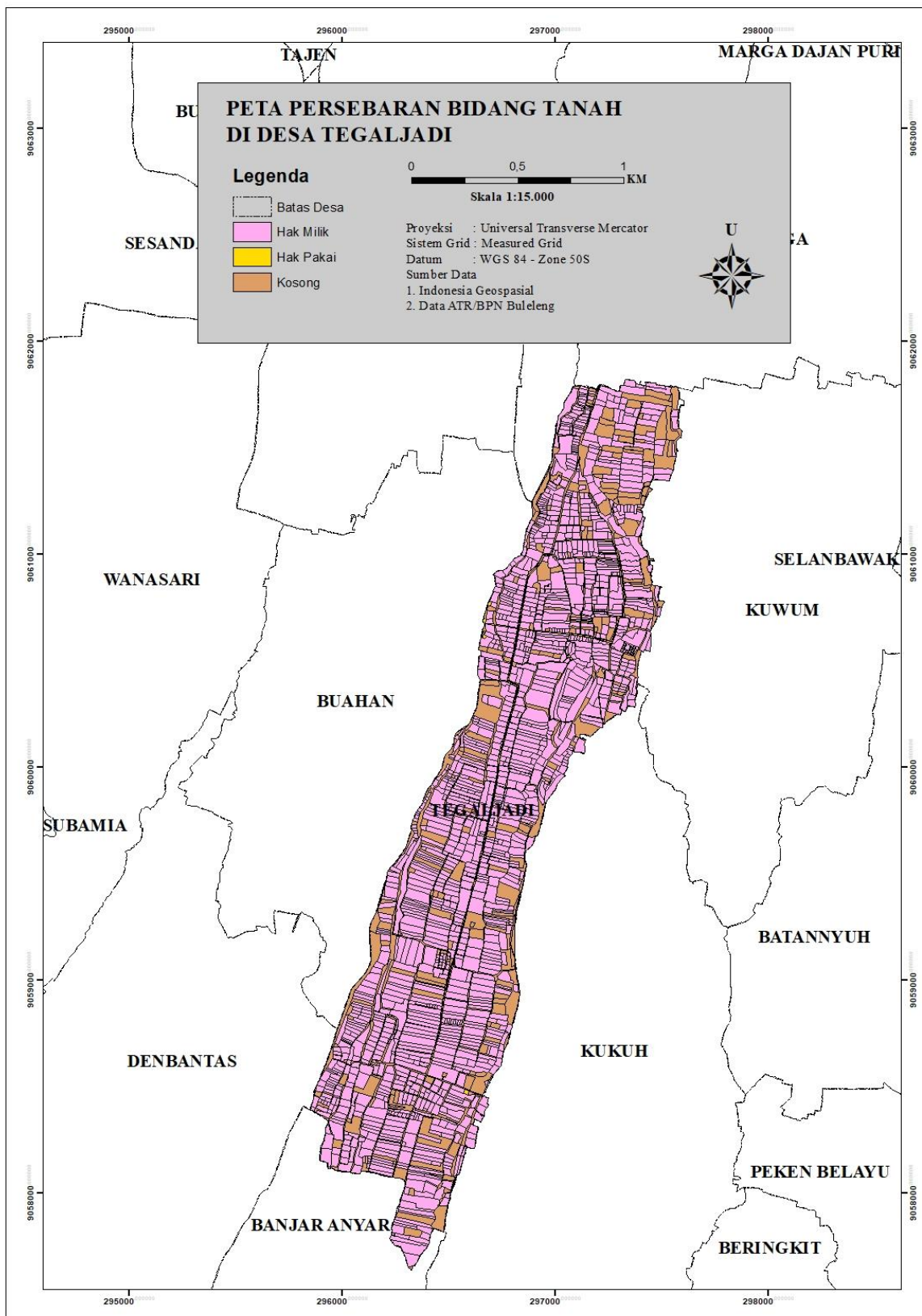
Digitasi bidang tanah dilakukan dengan mencantumkan Nomer Induk Bidang (NIB) pada masing-masing bidang. Ini memungkinkan proses verifikasi dan validasi data yang lebih mudah dilakukan. Jika ditemukan ketidaksesuaian antara peta dan kondisi di lapangan, maka dilakukan koreksi untuk menyempurnakan data spasial. Setelah semua bidang tanah berhasil didigitasi, dilakukan proses pemberian simbolisasi atau pewarnaan pada bidang tanah berdasarkan status hak atas tanah. Pewarnaan ini dilakukan untuk membedakan antara bidang tanah yang sudah terdaftar dan yang belum, serta untuk menunjukkan tipe hak seperti Hak Milik (HM) atau Hak Pakai (HP).

Hasil dari pemetaan ini menunjukkan bahwa sebagian besar bidang tanah yang telah terdaftar berada di area yang dekat dengan pemukiman penduduk dan jalur transportasi. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah yang mudah dijangkau lebih cepat mendapatkan perhatian dalam pelaksanaan PTSL. Sebaliknya, bidang tanah yang belum terdaftar cenderung berada di daerah yang lebih terpencil, seperti lahan pertanian dan wilayah perbukitan yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Temuan ini penting untuk menjadi pertimbangan dalam penyusunan strategi perluasan program PTSL ke wilayah-wilayah yang belum tersentuh.

Peta yang dihasilkan dalam penelitian ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai kondisi pertanahan di Desa Tegaljadi. Dengan tampilan spasial yang akurat dan informatif, masyarakat maupun pihak berwenang dapat dengan mudah mengetahui status dari setiap bidang tanah. Selain itu, transparansi data menjadi lebih tinggi karena masyarakat dapat mengakses informasi mengenai batas-batas tanah mereka secara langsung, sehingga mengurangi potensi konflik atau tumpang tindih klaim lahan.

Penerapan teknologi SIG dalam program PTSL juga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pertanahan. Dengan pengolahan berbasis digital, proses pencatatan, verifikasi, hingga pengarsipan data menjadi lebih terstruktur dan cepat. Proses manual yang sebelumnya memakan waktu kini digantikan dengan sistem digital yang dapat diakses kapan saja. Selain itu, penggunaan ArcGIS juga memungkinkan penyimpanan data dalam berbagai format, termasuk dalam bentuk peta yang dapat dicetak atau diekspor dalam format digital seperti JPG atau PDF.

Data digital pertanahan dari Badan Pertanahan Nasional dimanfaatkan untuk menyusun peta persebaran bidang tanah di Desa Tegaljadi. Peta ini memberikan informasi yang jelas kepada masyarakat mengenai kepemilikan tanah mereka. Data survei lapangan juga digunakan untuk mengecek tanah yang belum terdaftar, kemudian diolah menggunakan ArcGIS. Peta ini tidak hanya mempermudah penyampaian informasi kepada warga, tetapi juga berguna untuk perencanaan tata ruang, penyelesaian sengketa tanah secara tepat, serta mendukung pelayanan publik yang lebih baik dalam pengelolaan pertanahan.



Gambar 5 Peta Persebaran Bidang Tanah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka Kesimpulan yang di dapat yaitu:

1. Status tipe hak bidang tanah di Desa Tegaljadi menunjukkan terdapat total 1.999 bidang tanah dengan jenis hak, yang terdiri dari 26 (1%) bidang tanah dengan Hak Pakai, dan 1.602 (80%) bidang tanah dengan Hak Milik, sementara 371 (19%) bidang tanah yang belum dilakukan pendaftaran dan memiliki status masih kosong.
2. Persebaran status kepemilikan tanah di Desa Tegaljadi menunjukkan adanya peningkatan jumlah bidang tanah yang telah terdaftar dan memiliki kepemilikan yang sah, dengan sebagian besar berstatus Hak Milik (HM). Selain itu, terdapat pula bidang tanah yang berstatus Hak Pakai, mencerminkan adanya keragaman dalam penggunaan lahan. Meskipun demikian, masih ditemukan sejumlah tanah yang belum memiliki status kepemilikan yang jelas atau masih dalam proses pendaftaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya lanjutan untuk mengatasi kendala, terutama terkait kelengkapan dokumen administrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. (2016). Penerapan Sistem Informasi Geografis dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Iskandar, R. (2019). Tantangan dalam Implementasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Indonesia. Jurnal Administrasi Pertanahan
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Kementerian ATR/BPN (2017).
- Sahprada, G. (2018). Administrasi Pertanahan di Indonesia: Tinjauan Hukum dan Praktik Pendaftaran Tanah. Jakarta: Rajawali Press.
- Sumarja, (2012). Sertifikat hak atas tanah dan peranannya dalam sistem pertanahan di Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. (1960).
- Wibowo, T. (2020). Peran Sistem Informasi Geografis dalam Meningkatkan Transparansi dan Akurasi Data Pertanahan di Indonesia. Jurnal Teknologi Pertanahan.