

**URGENSI PLOTTING DIGITAL (KLUSTER 4) DALAM MENCEGAH
CACAT ADMINISTRASI PENERBITAN SERTIPIKAT
KARENA TUMPANG TINDIH BIDANG TANAH
(Studi Kasus Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan
Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan
Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Oleh:

ABHREWIRA SUBADRA
NIT. 22314504

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA STPN
YOGYAKARTA
2026**

ABSTRACT

Land parcel overlap resulting in the annulment of land certificates indicates that the accuracy of land administration data is a crucial factor in ensuring legal certainty. This study aims to analyze the legal framework governing digital plotting of Cluster 4 (K4) land parcels, identify the forms and causes of administrative defects arising from the absence of digital plotting, and examine the urgency of its implementation as a preventive measure against administrative defects in land certificate issuance. This research employed a normative juridical approach with a descriptive qualitative method through a case study of the Semarang Administrative Court Decision Number 95/G/2024/PTUN.SMG. Data were collected through document analysis, literature review, documentation, document observation, and documented focus group discussions (FGDs), and were analyzed using a normative juridical approach. The study was grounded in Gustav Radbruch's Theory of Legal Certainty, the General Principles of Good Governance, the Theory of Administrative Defects, Philipus M. Hadjon's Theory of Legal Protection, Land Registration Theory, and the concept of digital public administration. The findings reveal that the administrative defects in the case resulted from the suboptimal implementation of K4 digital plotting, the lack of integration between physical and juridical data, land parcels that had not yet achieved landing status, and inadequate spatial verification prior to the issuance of the land certificate. The study concludes that K4 digital plotting is not merely a technical mapping activity but also a preventive legal instrument that plays a significant role in preventing overlapping land parcels, ensuring legal certainty, and supporting an accurate, integrated, and electronically based land administration system.

Keywords: *K4 digital plotting, administrative defects, overlapping land parcels, legal certainty, land registration.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Terdahulu	7
B. Kerangka Teoritis	10
1. Kepastian Hukum (Legal Certainty - Gustav Radbruch).....	10
2. Asas-Asas Umum Pemerintahan yang Baik (<i>Good Governance</i>)	12
3. Cacat Administrasi (<i>Administrative Defect</i>)	14
4. Perlindungan Hukum Hak Atas Tanah (Philipus M. Hadjon).....	15
5. Pendaftaran Tanah (<i>Land Registration</i>).....	17
6. Konsep Digitalisasi Administrasi Public (<i>E-Government</i>)	18
7. Konsep Kluster 4 (K4) dalam PTSL.....	20
8. Penghubung Konsep K4 dengan KW4, KW5, dan KW6	22
C. Kerangka Pemikiran	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Format Penelitian	25
B. Lokasi dan Objek Penelitian.....	26
C. Jenis dan Sumber Data	28

D. Analisis Data	30
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	33
A. Kondisi Geografis, Administrasi, dan Demografi Kabupaten Grobogan....	33
B. Gambaran Umum Kantor Pertanahan Kabupaten Grobogan	35
C. Gambaran Umum Kelurahan Danyang	37
BAB V ANALISIS PENERAPAN PLOTTING DIGITAL (KLUSTER 4) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN CACAT ADMINISTRASI PENERBITAN SERTIPIKAT TANAH.....	39
A. Plotting Digital K4 sebagai Bagian dari Transformasi Sistem Administrasi Pertanahan.....	40
1. Kedudukan Plotting Digital (K4) dalam Sistem Pendaftaran Tanah	41
2. Fungsi Plotting Digital dalam Integrasi Data Pertanahan.....	45
3. Peran Plotting Digital dalam Sistem Pertanahan Elektronik	48
B. Cacat Administrasi Pertanahan sebagai Konsekuensi Tidak Terintegrasinya Data Pertanahan	52
1. Bentuk Cacat Administrasi dalam Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG	53
2. Belum Optimalnya Plotting Digital Bidang Tanah	63
3. Kegagalan Integrasi Data Fisik dan Data Yuridis	68
4. Verifikasi Spasial yang Belum Optimal dalam Penerbitan Sertipikat	72
C. Plotting Digital K4 sebagai Instrumen Preventif dalam Sistem Administrasi Pertanahan Modern	75
1. Plotting Digital dalam Pencegahan Kesalahan Administrasi.....	77
2. Plotting Digital sebagai Instrumen Mewujudkan Kepastian Hukum	80
3. Plotting Digital sebagai Implementasi Asas Kecermatan dan Good Land Governance	83
4. Relevansi Plotting Digital terhadap Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG	87
BAB VI KESIMPULAN	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan objek hukum strategis yang berkaitan langsung dengan hak keperdataan warga negara dan kewenangan administrasi negara, sehingga pengelolaannya menuntut ketertiban administratif dan kepastian hukum. Tanah berfungsi sebagai modal dasar untuk pembangunan, dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan bergantung pada keuntungan yang diberikan oleh tanah, yang mempertahankan hubungan dengan negara dan warganya (Kamilah dkk., 2025). Sebagai negara agraris, tanah menjadi sumber daya alam yang vital dengan makna ekonomi, sosial, dan budaya yang signifikan di Indonesia, yang mana sebagian besar penduduk Indonesia bergantung pada tanah untuk berbagai kebutuhan, termasuk pertanian, perkebunan, perumahan, dan berbagai kegiatan komersial. Oleh karena itu, regulasi dan pengelolaan hak atas tanah sangat penting untuk menjamin kepastian hukum, keadilan, dan keberlanjutan dalam pemanfaatan tanah (Kadri & Mukti, 2025).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia akan tanah melebihi jumlah tanah yang tersedia, negara turut hadir untuk mengontrol cara tanah dibeli dan dijual. Keterlibatan negara dalam masalah tanah berarti perlu adanya seperangkat undang-undang yang memungkinkan negara untuk mengelola dan mengambil tindakan terhadap semua urusan yang berkaitan dengan tanah (Grey & Suryandono, 2020). Oleh karena itu, hukum agraria di Indonesia secara umum telah diatur dalam Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA), yang merupakan pelaksanaan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan bahwa: "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat".

Berdasarkan Pasal 19 ayat (2) UUPA, undang-undang tersebut menyatakan bahwa untuk memastikan pemilik memiliki bukti hukum yang sah, tanah harus didaftarkan secara resmi. Dengan mendaftarkan tanah, pemilik akan menerima

sertipikat yang berfungsi sebagai bukti kepemilikan yang kuat (Sinuraya, 2021). Peraturan kepemilikan tanah menyatakan bahwa seseorang memiliki hak untuk menggunakan dan memanfaatkan tanah yang dimilikinya. Pendaftaran tanah berfokus pada pemilik objek yang akan didaftarkan sebagai bukti kekuasaan yang tidak dapat disangkal. Pengelolaan dan pembaruan data tanah merupakan bentuk pengumpulan data terkait perubahan kepemilikan, seperti nama dan ukuran tanah, sesuai dengan informasi hukum dan fisik yang berkaitan dengan tanah yang bersangkutan, yang memerlukan pendaftaran ulang atas perubahan tersebut (Yuliana, 2023). Sistem pertanahan nasional ini bertujuan untuk mencapai ketertiban administratif dan kepastian hukum bagi semua bidang tanah melalui peraturan yang berlaku (Aksar dkk., 2022). Dengan menerapkan administrasi pertanahan yang teratur dan sistem pendaftaran yang komprehensif, negara dapat menjamin bahwa setiap bidang tanah didokumentasikan secara lengkap dengan informasi fisik dan yuridisnya. Selain itu, hal ini memastikan bahwa mekanisme pelayanan sederhana, cepat, dan efisien, memungkinkan pemegang hak untuk memperoleh bukti yang kuat untuk perlindungan hukum (Ardani dkk., 2022).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi pemerintahan yang lebih baik, sistem modernisasi tanah di Indonesia telah mengadopsi pendaftaran digital menggunakan sistem. Pemerintah mulai menerapkan sistem pendaftaran tanah digital melalui penggunaan Geo-KKP (Geospasial Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) (Suprojo dkk., 2024). Dalam klasifikasinya, kategori status penyelesaian bidang tanah dalam Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap terdiri dari Kluster 1 sampai Kluster 4. Sistem ini membantu mengintegrasikan data spasial dan data yuridis dalam satu basis data elektronik. Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap, Kluster merupakan pengelompokan bidang tanah berdasarkan hasil pemeriksaan data fisik dan data yuridis dalam pelaksanaan PTSL, yang menentukan status dan tindak lanjut penyelesaiannya. Pada program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), terdapat penggolongan kluster dari K1 hingga K4 yang mencerminkan tingkat penyelesaian bidang tanah. Kluster 1 (K1) adalah bidang yang sudah lengkap

syaratnya dan siap diterbitkan sertifikat, sementara Kluster 4 (K4) mencakup bidang bersertipikat tapi belum terdigitalisasi atau divalidasi di sistem Geo-KKP. Di era digitalisasi pengelolaan pertanahan, K4 jadi sorotan utama karena nunjukkan celah antara data yuridis yang ada dengan validasi peta digital yang masih kurang (Martono dkk., 2022).

Permasalahan Kluster 4 ini sangat erat kaitannya dengan upaya pemerintah dalam peningkatan kualitas data bidang tanah serta untuk mewujudkan Kebijakan Satu Peta (*One Map Policy*) dan pengembangan Kadastral Digital guna mengurangi tumpang tindih serta meningkatkan kualitas dan konsistensi data geospasial pemerintah (Ulfiah dkk., 2024). Masalah kualitas data khususnya kategori status penyelesaian bidang tanah K4 menjadi hambatan utama dalam mewujudkan Kebijakan Satu Peta (Huda dkk., 2024). Selain klasifikasi kluster dalam PTSL, sistem administrasi pertanahan juga mengenal klasifikasi kualitas data bidang tanah (KW 1–KW 6) yang menilai tingkat kelengkapan dan akurasi data fisik serta yuridis (Dewi dkk., 2022).

Kebijakan Satu Peta (*One Map Policy*) adalah kebijakan yang mengarahkan bahwa dalam penyusunan peta tematik harus dilandasi pada 4 hal yaitu: satu referensi, satu standar, satu database, dan satu geoportal (BIG, 2016). Salah satu tujuan dari Kebijakan Satu Peta (*One Map Policy*) adalah untuk menghindari peristiwa tumpang tindih bidang tanah (*overlapping*). Peristiwa tumpang tindih bidang ini, disebabkan salah satunya karena tidak lengkapnya peta database, yang mana bidang tanah sudah bersertipikat lama akan tetapi belum terplottingkan ke dalam peta digital database kantor pertanahan. Dengan kata lain, kualitas data pertanahan yang tidak tervalidasi digital menjadi salah satu sumber cacat administrasi dalam penerbitan sertifikat tanah (Elora, 2024).

Kelemahan ini terlihat secara nyata dalam Keputusan Pengadilan Tata Usaha Negara Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG. Kasus ini menunjukkan konsekuensi serius dari tidak dilakukannya plotting digital sebelum penerbitan sertifikat. Sengketa ini berpusat pada penerbitan Sertipikat Hak Pakai Nomor 00259 atas nama Pemerintah Kabupaten Grobogan tahun 2021. Sertipikat tersebut diterbitkan oleh Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Grobogan dengan Nomor

Surat Ukur 02359/Danyang/2021 serta luas $\pm 1.334 \text{ m}^2$, namun teridentifikasi mengalami tumpang tindih dengan Sertipikat Hak Milik Nomor 2443 tahun 1996 dengan luas $\pm 300 \text{ m}^2$ atas nama Suharto. Kasus ini menunjukkan karakteristik permasalahan yang seharusnya dapat diidentifikasi melalui mekanisme plotting digital sebagaimana dikembangkan dalam Kluster 4. Majelis hakim menemukan bahwa sebelum penerbitan sertipikat hak pakai, pejabat pertanahan tidak melakukan pengecekan pada data fisik dan yuridis secara cermat, terutama tidak dilakukannya plotting digital, yang mengakibatkan batas dan letak bidang tanah tidak tervalidasi dan menimbulkan cacat administrasi. Akibatnya, sertipikat baru yang diterbitkan tumpang tindih secara fisik dan spasial dengan bidang tanah yang memiliki sertipikat hak milik tanah (SHM) yang sah, sehingga melanggar *prinsip prior tempore potior iure* (yang pertama dalam waktu, lebih berhak menurut hukum).

Kasus ini memberikan bukti penting yang menunjukkan perbedaan antara apa yang tertulis dalam teori hukum pertanahan dan bagaimana administrasi digital sebenarnya beroperasi dalam praktiknya. Secara teori, sistem hukum pertanahan di Indonesia telah menjamin kepastian hukum dan perlindungan hak melalui mekanisme pendaftaran tanah yang memadukan data fisik dan yuridis secara tertib, sebagaimana diatur dalam UUPA, PP 24/1997, serta peraturan turunannya. Namun, fakta dalam kasus ini menunjukkan bahwa akibat ketidakhadiran validasi digital data spasial, celah administratif tetap ada.

Studi sebelumnya, sejauh ini berfokus pada aspek-aspek seperti kesalahan prosedural, tumpang tindih kewenangan, atau kelalaian administratif (Satryadin, 2025), namun belum mengkaji peran strategis pemetaan digital (K4) sebagai alat untuk mencegah kesalahan administratif, seperti yang ditunjukkan dalam kasus Pengadilan Tata Usaha Negara Semarang. Oleh karena itu, terdapat kesenjangan yang jelas antara konstruksi teoretis hukum tanah, yang menekankan kepastian hukum, dan praktik pengelolaan tanah digital, yang belum sepenuhnya mengintegrasikan teknologi spasial sebagai prasyarat untuk perlindungan hak.

Temuan ini juga menegaskan bahwa pemetaan digital tidak lagi sekadar masalah teknis, tetapi telah menjadi persyaratan hukum yang mendesak dalam

sistem pengelolaan tanah modern. Digitalisasi aset tanah saat ini tidak lagi dipandang sebagai inovasi administratif semata, tetapi juga sebagai prasyarat penting untuk menghindari pengulangan kesalahan administratif yang mengancam kepastian hukum hak atas tanah, terutama di wilayah yang masih diklasifikasikan sebagai K4. Dalam konteks ini, pemetaan digital (K4) berfungsi sebagai alat utama untuk memastikan akurasi data geografis dan sinkronisasinya dengan data hukum, meminimalkan risiko kesalahan pemetaan, tumpang tindih, atau penerbitan sertifikat yang bermasalah, seperti yang terjadi di PTUN Semarang. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengkaji hubungan antara digitalisasi data geografis, tanggung jawab pejabat tanah dalam proses pemberian hak, dan memastikan kepastian hukum bagi pemegang hak atas tanah, karena ketiga aspek ini belum terintegrasi secara optimal dalam praktik.

Sehubungan dengan uraian di atas, faktor dan temuan dari aspek normatif berupa pengaturan integrasi data fisik dan yuridis dalam sistem pendaftaran tanah, aspek administratif berupa tidak dilaksanakannya validasi dan plotting digital sebelum penerbitan sertifikat, serta aspek spasial berupa terjadinya tumpang tindih bidang akibat belum tervalidasinya data dalam sistem digital yang dapat menyebabkan pengaruh terhadap kesalahan administratif di Kantor Pertanahan Kabupaten Grobogan, maka peneliti tertarik melaksanakan penelitian lebih lanjut dengan judul “URGENSI PLOTTING DIGITAL (K4) DALAM MENCEGAH CACAT ADMINISTRASI PENERBITAN SERTIPIKAT KARENA TUMPANG TINDIH BIDANG TANAH (Studi Kasus Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG)”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan hukum mengenai plotting digital bidang tanah (K4) dalam sistem administrasi pertanahan di Indonesia?
2. Bagaimana pertimbangan hukum majelis hakim dalam Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG terkait cacat administrasi akibat tidak dilakukannya plotting digital?

3. Bagaimana urgensi penerapan plotting digital (K4) sebagai langkah preventif untuk mencegah cacat administrasi dan mewujudkan kepastian hukum hak atas tanah?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan secara hukum mengenai plotting digital bidang tanah (K4) dalam sistem administrasi pertanahan.
2. Untuk mengidentifikasi bentuk dan penyebab terjadinya cacat administrasi dalam penerbitan sertifikat tanah yang timbul akibat tidak dilaksanakannya plotting digital (K4).
3. Untuk menjelaskan pentingnya menerapkan plotting digital (K4) untuk mencegah kesalahan administrasi dan memastikan kepastian hukum dalam pengelolaan pertanahan.

Adapun manfaat dari penelitian adalah:

1. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pihak pejabat pertanahan agar menerapkan plotting digital (K4) secara lebih kuat dalam proses penerbitan sertifikat sehingga dapat mencegah tumpang tindih dan sengketa tanah.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti dengan tema yang sama.

BAB VI

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui analisis terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan, teori hukum administrasi, dokumen pertanahan, data spasial, serta Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG, penelitian ini berhasil menjawab seluruh rumusan masalah yang telah ditetapkan. Pembahasan menunjukkan bahwa permasalahan tumpang tindih bidang tanah tidak hanya dipengaruhi oleh kesalahan pada saat penerbitan sertipikat, tetapi juga berkaitan erat dengan kualitas pengelolaan data pertanahan sebelum keputusan administrasi diterbitkan. Oleh karena itu, kesimpulan penelitian ini disusun berdasarkan masing-masing rumusan masalah sebagai berikut.

1. Pengaturan hukum mengenai plotting digital bidang tanah kategori Kluster 4 (K4) menunjukkan bahwa kegiatan tersebut merupakan bagian dari sistem administrasi pertanahan yang mendukung pemeliharaan data pendaftaran tanah dan transformasi menuju sistem pertanahan elektronik. Meskipun istilah *plotting digital K4* tidak diatur secara eksplisit dalam satu peraturan perundang-undangan, dasar hukumnya tersebar dalam berbagai ketentuan mengenai pendaftaran tanah, pemeliharaan data pertanahan, sertipikat elektronik, serta petunjuk teknis Kementerian ATR/BPN mengenai peningkatan kualitas data bidang tanah. Hasil penelitian membuktikan bahwa plotting digital tidak lagi hanya dipandang sebagai kegiatan teknis pemetaan, tetapi telah berkembang menjadi instrumen administrasi yang mengintegrasikan data fisik dan data yuridis sehingga mendukung terwujudnya kepastian hukum, penerapan asas kecermatan, serta penyelenggaraan *Good Land Governance*. Dengan demikian, plotting digital merupakan bagian penting dalam menjamin kualitas data yang menjadi dasar setiap pelayanan pertanahan.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cacat administrasi yang terjadi pada penerbitan sertifikat hak pakai Nomor 00259 dalam Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG tidak hanya disebabkan oleh kesalahan pada saat diterbitkannya Sertipikat Hak Pakai Nomor 00259, tetapi merupakan akibat dari belum optimalnya pengelolaan data pertanahan pada tahap sebelumnya. Bentuk cacat administrasi yang ditemukan berupa penerbitan sertipikat pada objek yang bertumpang tindih dengan bidang tanah yang telah terdaftar lebih dahulu. Kondisi tersebut terjadi karena bidang-bidang tanah yang berkaitan belum seluruhnya berstatus *landing*, belum terintegrasinya data fisik dengan data yuridis, serta belum optimalnya pelaksanaan plotting digital dan verifikasi spasial sebelum penerbitan sertipikat. Akibatnya, sistem administrasi pertanahan tidak mampu mengidentifikasi keberadaan hak yang telah ada sehingga keputusan administrasi diterbitkan berdasarkan data yang belum lengkap dan belum tervalidasi. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas data pertanahan merupakan faktor yang sangat menentukan dalam mencegah terjadinya cacat administrasi penerbitan sertipikat.
3. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan plotting digital bidang tanah kategori Kluster 4 (K4) memiliki urgensi yang sangat tinggi sebagai instrumen preventif dalam mencegah cacat administrasi penerbitan sertipikat akibat tumpang tindih bidang tanah. Plotting digital memungkinkan setiap bidang tanah ditempatkan secara tepat pada peta pendaftaran digital sehingga hubungan antara data spasial dan data yuridis dapat diverifikasi sebelum keputusan administrasi diterbitkan. Melalui mekanisme tersebut, potensi tumpang tindih bidang tanah dapat dideteksi lebih awal sehingga risiko kesalahan administrasi dapat diminimalkan. Selain memperkuat kepastian objek dan kepastian subjek hak atas tanah, plotting digital juga mendukung implementasi asas kecermatan dalam pengambilan keputusan administrasi serta memperkuat penyelenggaraan administrasi pertanahan yang transparan,

akuntabel, dan berbasis data yang akurat. Kebaruan penelitian ini terletak pada konstruksi argumentasi bahwa plotting digital K4 bukan sekadar kegiatan teknis pemetaan, melainkan instrumen hukum preventif yang memiliki peran strategis dalam mencegah lahirnya cacat administrasi dan mendukung terwujudnya kepastian hukum dalam sistem administrasi pertanahan modern.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG, terdapat sejumlah hal yang patut menjadi perhatian dalam penyelenggaraan administrasi pertanahan agar sengketa serupa tidak kembali terjadi, yakni:

1. Proses plotting digital untuk bidang tanah Kluster 4 (K4) perlu diselesaikan secara optimal sebelum data digunakan sebagai dasar pelayanan administrasi, khususnya dalam penerbitan hak atas tanah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa bidang yang belum landing berpotensi membuat informasi spasial tidak tergambar secara utuh di dalam sistem dan menambah risiko tumpang tindih bidang tanah.
2. Integrasi antara data fisik dan data yuridis harus dipastikan telah tercapai sebelum suatu sertifikat hak atas tanah diterbitkan. Ketidakterpaduan kedua jenis data tersebut, sebagaimana terlihat dalam penelitian ini, menyebabkan sistem administrasi pertanahan tidak mampu mengenali bidang tanah yang sudah terdaftar sebelumnya, sehingga membuka peluang terjadinya cacat administrasi.
3. Verifikasi spasial perlu ditetapkan sebagai tahapan yang tidak terpisahkan dari setiap proses penerbitan sertifikat hak atas tanah. Pemeriksaan sebaiknya mencakup bukan hanya kelengkapan dokumen yuridis, tetapi juga posisi, batas, luas, serta hubungan spasial bidang tanah dengan bidang di sekitarnya, agar potensi tumpang tindih dapat diketahui sebelum keputusan administrasi diambil.

4. Penelitian ini menunjukkan bahwa plotting digital tidak semata-mata bersifat teknis, tetapi juga memiliki dimensi yuridis. Karena itu, pelaksanaan plotting digital perlu ditempatkan sebagai wujud penerapan asas kecermatan dalam administrasi pertanahan sehingga setiap keputusan penerbitan sertipikat bersandar pada data yang akurat, terintegrasi, dan tervalidasi secara menyeluruh.
5. Kasus dalam Putusan PTUN Semarang Nomor 95/G/2024/PTUN.SMG mengajarkan bahwa langkah pencegahan lebih efektif dibandingkan penyelesaian sengketa setelah sertipikat terbit. Oleh sebab itu, peningkatan kualitas data pertanahan melalui plotting digital, integrasi data fisik–yuridis, serta verifikasi spasial yang komprehensif perlu diprioritaskan sebagai upaya preventif untuk meminimalkan cacat administrasi dan sengketa pertanahan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinegoro, K. R. R., & Iswahyuni, D. (2023). Challenges in Implementing Land Certificates at the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning. *Marcapada: Jurnal Kebijakan Pertanahan*, 3(1), 71–80. <https://doi.org/10.31292/mj.v3i1.42>
- Aksar, Manik, S. M. T., & Dinata, U. (2022). Pemahaman Hukum Administrasi Pertanahan Bagi Masyarakat Desa Sanglar Kabupaten Indragiri Hilir Guna Mencegah Konflik Dan Sengketa Pertanahan. *Administrative Law and Governance Journal*, 15(1), 476–492.
- Apriani, D., & Bur, A. (2020). Kepastian Hukum Dan Perlindungan Hukum Dalam Sistem Publikasi Pendaftaran Tanah Di Indonesia. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 5(2), 220–239. <https://doi.org/10.23920/jbmh.v5i2.11>
- Ardani, M. N., Yusrayadi, & Silviana, A. (2022). Persoalan Tertib Administrasi Pertanahan Melalui Kegiatan Pendaftaran Tanah Yang Berkeadilan. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 4(3), 494–512.
- Arifin, R., Wulandari, C., Muliadi, Utari, I. S., & Munandar, T. I. (2023). A Discourse of Justice and Legal Certainty in Stolen Assets Recovery in Indonesia: Analysis of Radbruch's Formula and Friedman's Theory. *Volksgeist: Jurnal Ilmu Hukum dan Konstitusi*, 6(2), 159–181. <https://doi.org/10.24090/volksgeist.v6i2.9596>
- Artika, I. G. K., & Utami, W. (2020). Percepatan Pembenahan Data Bidang Tanah Kluster 4 melalui Survei Data Pertanahan. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 6(1). <https://doi.org/10.31292/jb.v6i1.425>
- Arya Prayoga, D., Husodo, J. A., & Maharani, A. E. P. (2023). Perlindungan Hukum Terhadap Hak Warga Negara Dengan Berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Nasional. Dalam *Jurnal Demokrasi dan Ketahanan Nasional* | (Vol. 2, Nomor 2).

- Azzahra, F. (2023). *Kajian Penilaian Desa Lengkap Di Desa Bumi Nabung Selatan Kecamatan Bumi Nabung Kabupaten Lampung Tengah*.
- BIG. (2016). *Kebijakan Satu Peta : Grand Design One Map Policy*. (2 ed.). Badan Informasi Geospasial.
- Da Cruz, C., & Sulistyarini, D. A. (2025). *Problematika Eksekusi Putusan Pengadilan Tata Usaha Negara Terkait Sengketa Sertipikat Tanah Yang Overlapping*. <https://doi.org/10.26623/slr.v6i1.11904>
- Dewi, S. R., Wulansari, H., Tilman, A., & Santoso, R. T. (2022). Optimalisasi migrasi dan pembaharuan data pertanahan dalam komputerisasi pertanahan di kabupaten Banyuasin. *Tunas Agraria*, 5(3), 2011–2022. <https://doi.org/10.31292/jta.v5i3.184>
- Elora, D. (2024). Sertipikat elektronik dalam perspektif hukum pertanahan di Indonesia: Kajian yuridis terhadap implementasi digitalisasi hak milik. *Cessie : Jurnal Ilmiah Hukum*, 3(2). <https://doi.org/10.55904/cessie.v3i2.1509>
- Firdaus, M. B. (2025). Dialektika Keadilan, Kepastian, Kemanfaatan Hukum dalam Perspektif Gustav Radbruch pada Hukum Indonesia. *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik*, 3(1).
- Grey, A., & Suryandono, W. (2020). *Proses Pembatalan Sertipikat Hak Milik Atas Tanah Karena Akta Jual Beli Yang Cacat Hukum (Studi Kasus Putusan Nomor 72/G/2018/PTUN.BDG)*.
- Gustav Radbruch. (1946). *Radbruch Formula*. Wikipedia. <https://doi.org/10.1515/9780857457813-022>
- Hadjon, P. M. (2010). *Hukum Administrasi dan Good Governance*. Penerbit Universitas Trisakti.
- Huda, N., Hernandi, A., Gumilar, I., Meilano, I., & Cahyaningtyas, L. A. (2024). The Strategic Development of Quality Improvement Land Data Incrementally

- Using Integrated PESTEL and SWOT Analysis in Indonesia. *Land*, 13(10).
<https://doi.org/10.3390/land13101655>
- Ilhami, A. N. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Korban Yang Mengalami Peristiwa Kekerasan Seksual Dalam Perspektif Hak Asasi Manusia. *Jurnal Ilmiah Publika*, 10(2). <https://doi.org/10.33603/publika.v10i2.7836>
- Indroharto. (1991). *Usaha memahami Undang-Undang tentang Peradilan Tata Usaha Negara*. (1 ed.). Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Inggriani, S., & Santiago, F. (2020). *The Concept Of Land Registration System In Indonesia In Realizing Legal Certaintiation*.
- Junarto, R., & Suhattanto, A. (2022). Kolaborasi Menyelesaikan Ketidaktuntasan Program Strategis Nasional (Ptsl-K4) Di Masyarakat Melalui Praktik Kerja Lapangan (Pkl). Dalam *Widya Bhumi* (Vol. 2, Nomor 1).
- Kadri, M. F., & Mukti, H. (2025). Pembatalan Sertipikat Hak Atas Tanah: Tinjauan atas Peraturan Menteri Agraria Nomor 21 Tahun 2020. *International Journal of Politic, Public Policy and Environmental Issues*, 5(1), 33–41.
<https://doi.org/10.53622/ij3pei.v5i1.379>
- Kamilah, A., Sudaryanti, N., Hasanudin, A., & Mulyadi, D. (2025). Peran Badan Pertanahan Nasional Dalam Penyelesaian Sengketa Tanah Akibat Overlapping. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 5(1), 13.
<https://doi.org/10.53697/iso.v5i1.2443>
- Khoirunnisa, L., Hutomo, P., & Syakura, F. P. (2025). *Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Hak Atas Tanah karena Adanya Gugatan Pihak Ketiga Dikaitkan dengan Asas Pendaftaran Tanah Publikasi Stelsel Negatif Bertendensi Positif*. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i11.9784>
- Kurniati, N., & Mordekhai, J. (2021). Strengthening Land Registration System Through Implementation Of Domain Approach In Manifesting Legal Certainty And Community Justice. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*

dan *Humaniora*, 23(3), 330–338.
<https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v23i3.32579>

Mahesa, K. H., Setianto, M. J., & Dantes, K. F. (2023). Perlindungan Hukum Dalam Jual Beli Tanah Di Bawah Tangan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. *Jurnal Ilmu Hukum Sui Generis*, 3(4).

Maida Sari, P. (2025). Penguatan Akses Masyarakat terhadap Kepastian Hukum Tanah melalui Digitalisasi Layanan di Kantor ATR/BPN Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, 2(2).
<https://doi.org/10.59837/jpmm.v2i2.154>

Margita, S. A., & Kantihka, I. M. (2024). Perlindungan Hukum Pemegang Sertipikat Hak Milik Atas Tanah Terhadap Pembatalan Sertipikat Tanah (Contoh Putusan: Nomor 10 Pk/Tun/2020.). *Gorontalo Law Riviw*, 7(1).

Martono, D. B., Aditya, T., Subaryono, S., & Nugroho, P. (2022). Cadastre Typology as a Baseline for Incremental Improvement of Spatial Cadastre in Jakarta: Towards a Complete Cadastre. *Land*, 11(10).
<https://doi.org/10.3390/land11101732>

Nurhayati, N., Rustyono, G. F., Farid, A. M., & Suryadi, R. (2025). Legal Certainty of The Positive Fictive Policy In Business Licensing Through The Online Single Submission Risk-Based Approach System In Indonesia. *Jurnal Ius Constituendum*, 10(2), 224–241. <https://doi.org/10.26623/jic.v10i2.12009>

Ode, W., Farida, Y., & Kenotariatan, M. (2025). Akibat Hukum Objek Hak Atas Tanah yang Sertipikatnya Cacat Hukum. *Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 2(2), 86–95. <https://doi.org/10.62383/mahkamah.v2i2.573>

Pandega, M. Z. S., Rivaldi, S., & Aliyan, S. A. (2023). Implementasi Geo-KKP Sebagai Penerapan E-Government di BPN Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor I. *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(3), 747–753.

- Purnama, C. L., Supriyadi, Mulyani, T., & Sihotang, A. P. (2025). *Analisis Yuridis Putusan Ptun Nomor 83/G/2023/Ptun. Smg Terkait Dengan Pembatalan Sertipikat Hak Atas Tanah Yang Overlapping*. 6.
- Purwito, E. (2023). Konsep Perlindungan Hukum Konsumen Dan Tanggung Jawab Hukum Pelaku Usaha Terhadap Produk Gula Pasir Kadaluarsa Di Kota Surabaya. *Jurnal Magister Ilmu Hukum*, 13(1), 109–129. <https://doi.org/10.56943/dekrit.v13n1.152>
- Putri, A. I. E., & Putri, N. D. R. (2024). Concepts and Challenges in Digitalizing the Land Management System in Indonesia. *Notaire*, 7(1), 47–70. <https://doi.org/10.20473/ntr.v7i1.54648>
- Ramadhani, R., Ningrum, F. A. S., & Delly Rasendria, A. (2025). The Plotting Check of Land Parcels on Computerization of Land Activities (KKP) towards Complete Village in Medan City. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 11(1), 1–23. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v11i1.699>
- Ridwan HR. (2018). *Hukum Administrasi Negara* (13 ed.). Jakarta : Rajawali Pers.
- Rina Taufika Pratidina. (2023). Tinjauan Yuridis Peran Negara dalam Kemitraan antara Penanam Modal Asing sebagai Usaha Besar dengan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 1(3), 133–150. <https://doi.org/10.59246/aladalah.v1i3.341>
- Ritonga, J. S., Hasibuan, R. F. A., Sinaga, A. P., Fazli Pratama, M., Witama, V., Lubis, F. P. R., & Andini, N. (2025). *Penerapan Asas-Asas Umum Pemerintahan Yang Baik Dalam Putusan Pengadilan Tata Usaha Negara*. <https://doi.org/10.25157/caselaw.v6i1.4731>
- Romy, M., & Sitabuana, T. H. (2021). Analisis Yuridis Pelaksanaan Putusan Sengketa Tumpang Tindih Tanah Sendangmulyo Kota Semarang. *Jurnal Hukum Adigama*, 4(2). <https://doi.org/10.24912/adigama.v4i2.17571>

- Saraswati, A. M., & Ratna, E. (2022). Pembatalan Sertipikat Hak Milik Atas Tanah Karena Overlapping Di Kantor Pertanahan Kota Semarang. *NOTARIUS*, 15(1).
- Satryadin, M. A. (2025). Akibat Hukum Cacat Administrasi Penerbitan Sertipikat Tanah Dalam Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). *Notaire*, 8(2), 229–248. <https://doi.org/10.20473/ntr.v8i2.68218>
- Sinuraya, B. (2021). Pembatalan Sertipikat Hak Atas Tanah karena Cacat Hukum Administrasi Menurut Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Bpn Nomor 9 Tahun 1999. *FIAT IUSTITIA: JURNAL HUKUM*, 2.
- Suketi, & Taufani, G. (2022). *Metodologi Penelitian Hukum: Filsafat, Teori, dan Praktik*. (1 ed.). Rajawali Pers.
- Suprojo, B., Salim, M. N., Wicaksono, A., Prihatin, S. M., Purbawa, Y., Prayoga, R. A., Alamsyah, P., Hakim, F. N., Wijaya, G., & Wahyono, E. (2024). Improving Quality of Land Data Towards Modern Land Administration in The Administrative City of West Jakarta. *Journal of Government and Civil Society*, 8(2). <https://doi.org/10.31000/jgcs.v8i2.11104>
- Susmana, D. S. (2025). Transformasi Digital Dalam Administrasi Pertanahan: Analisis Yuridis Terhadap Sertipikat Tanah Elektronik. *Jurnal Impresi Indonesia*, 4(6), 2063–2070. <https://doi.org/10.58344/jii.v4i6.6546>
- Tista, A. (2019). Perlindungan Hukum Terhadap Pemegang Sertipikat Hak Milik Atas Tanah Yang Mengalami Sengketa. *Lambung Mangkurat Law Journal*, 4(2). <https://doi.org/10.32801/abc.v4i2.88>
- Ulfiah, U., Amran Koto, E., & Ningsih, S. (2024). Kebijakan Satu Peta dan Satu Data dalam Program Percepatan Pengadaan Informasi Geospasial Dasar dan Informasi Geospasial Tematik (Kerja Sama Badan Informasi Geospasial Dengan Badan Usaha Milik Negara). *ANTASENA: Governance and Innovation Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.61332/antasena.v2i1.171>

Yuliana, Y. (2023). Pelaksanaan Pembatalan Sertipikat Hak Atas Tanah Karena Cacat Administrasi dan Putusan Pengadilan di Kabupaten Lombok Timur. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(2), 2031–2044. <https://doi.org/10.37680/almanhaj.v5i2.3927>

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan

Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL)

Peraturan Menteri ATR/BPN No. 21 Tahun 2020 Penanganan dan Penyelesaian Kasus Pertanahan.

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 16 Tahun 2021 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 Tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Layanan Informasi Pertanahan