

Kedudukan Hukum Sertipikat Tanah Analog Pada Era Digitalisasi

Rania Noorfatimah Zain^{1*}, Budi Santoso²

¹Program Studi Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro,
Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

²Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*raniaanzain@gmail.com

ABSTRACT

The advancement of information and communication technology has accelerated digital transformation in the land sector, particularly through the transition from analog to electronic land certificates. This study examines the legal status of analog land certificates in digital land registration and the challenges encountered by the Indonesian government in this transition. Employing a doctrinal approach with a descriptive research design, this study analyzes secondary data from legal materials through literature review and content analysis. The findings indicate that: (1) analog land certificates remain legally valid; and (2) the government faces challenges, including infrastructure limitations, regional disparities in technological adoption, and human resource readiness. Addressing these challenges is crucial to ensuring a smooth transition and maintaining legal certainty in Indonesia's land administration system.

Keywords: *Digitalization; Legal standing; Land certificate*

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah mendorong terjadinya transformasi digital di sektor pertanahan, salah satunya adalah peralihan sertipikat tanah analog menuju sertipikat elektronik. Penulisan ini bertujuan menganalisis kedudukan hukum sertipikat tanah analog di era digitalisasi penerapan sertipikat elektronik, serta tantangan yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam masa transisi tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan doktrinal dengan spesifikasi penelitian bersifat deskriptif. Penelitian ini diperoleh dari sumber data sekunder berupa bahan hukum yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan dan dianalisis melalui *content analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) sertipikat analog masih berlaku sah; 2) tantangan yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam proses transisi dari sertipikat tanah analog ke sertipikat elektronik, seperti kesiapan infrastruktur, perbedaan tingkat kemajuan teknologi antardaerah, hingga keterlibatan dan kesiapan sumber daya manusia.

Kata Kunci: *Digitalisasi; Kedudukan hukum; Sertipikat tanah*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digitalisasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam hal pelayanan publik. Transformasi digital dalam pelayanan publik merupakan salah satu manifestasi pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini sesuai dengan konsep negara kesejahteraan (*welfare state*), yang mana pemerintah diberi kewajiban untuk mewujudkan kesejahteraan umum. Oleh karena itu, pelaksanaan pelayanan publik yang terjamin kualitasnya menjadi salah satu hal yang ingin dicapai negara (Solechan, 2019). Manifestasi dalam peningkatan pelayanan publik ini diwujudkan dengan adanya upaya pemanfaatan teknologi sebagai optimalisasi pelayanan administrasi, bidang pertanahan merupakan salah satunya.

Tanah merupakan aset fisik alami yang memainkan fungsi vital dalam beragam aspek kehidupan umat manusia, termasuk sebagai lokasi atau area untuk bermukim, melangsungkan hidup, dan melakukan pergerakan, sebagai tempat beraktivitas produktif, serta untuk kepentingan spasial lainnya (Soerianegara, 1977). Pasal 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (selanjutnya disebut UUPA) menetapkan bahwa bumi, air, ruang angkasa, beserta segala kekayaan alam yang terkandung di dalamnya berada dalam kewenangan tertinggi Negara. Negara yang berperan sebagai badan otoritas mewakili seluruh rakyat memiliki hak untuk mengelola penggunaan, ketersediaan, dan konservasi sumber daya tersebut untuk mencapai kemakmuran rakyat termasuk kebahagiaan dan kesejahteraan mereka.

Dalam sistem hukum pertanahan di Indonesia, pengakuan terhadap hak-hak atas tanah merupakan komponen penting yang menjamin kepastian hukum bagi pemiliknya. UUPA mengatur berbagai bentuk hak atas tanah, mulai dari hak milik, hak guna usaha, hak guna bangunan, hingga hak pakai dan hak sewa. Keberagaman hak ini mencerminkan kompleksitas hubungan antara manusia dengan tanah sebagai sumber daya yang terbatas. Untuk mewujudkan kepastian hukum dan perlindungan hak, sistem administrasi pertanahan yang teratur dan sistematis menjadi suatu keharusan dalam pengelolaan pertanahan nasional.

Pendaftaran tanah merupakan salah satu instrumen penting untuk mewujudkan sistem administrasi pertanahan yang teratur dan sistematis. Hukum agraria kolonial sebelumnya dinilai tidak mampu memberikan jaminan kepastian hukum bagi rakyat. Oleh karena itu, UUPA hadir sebagai landasan hukum nasional untuk mewujudkan kepastian hukum melalui penyelenggaraan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia, sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 19 UUPA. Ketentuan ini kemudian diimplementasikan melalui sistem administrasi pertanahan yang teratur melalui mekanisme pendaftaran yang meliputi pengukuran, perpetaan, dan pembukuan tanah, pendaftaran hak-hak atas tanah dan peralihan haknya, serta pemberian surat-surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah (selanjutnya disebut PP No 24/1997), pendaftaran tanah adalah “rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah secara terus-menerus, berkesinambungan, dan teratur, yang meliputi pengumpulan, pengolahan, pembukuan, dan penyajian serta pemeliharaan data fisik dan data yuridis, dalam bentuk peta dan daftar, mengenai bidang-bidang tanah dan satuan-satuan rumah susun, termasuk pemberian surat tanda bukti haknya bagi bidang-bidang tanah yang sudah ada haknya dan hak milik atas satuan rumah susun serta hak-hak tertentu yang membebaninya”. Tujuan utama dari pendaftaran tanah adalah untuk memastikan adanya kepastian hukum terkait hak atas tanah, sekaligus memberikan perlindungan hukum kepada pemilik hak atas tanah tersebut melalui penerbitan sertifikat sebagai bukti sah kepemilikan (Manthovani & Istiqomah, 2021). Hal ini ditegaskan dalam

Pasal 32 PP No 24/1997 bahwa sertifikat tanah adalah “surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang termuat di dalamnya, sepanjang data fisik dan data yuridis tersebut sesuai dengan data yang ada dalam surat ukur dan buku tanah hak yang bersangkutan”. Oleh karena itu, pendaftaran tanah penting sebagai pembuktian kepemilikan hak atas tanah dan menjamin kepastian hukum dari potensi sengketa atau klaim oleh pihak lain.

Sejak tahun 1997, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah telah menyebutkan bahwa “secara bertahap data pendaftaran tanah disimpan dan disajikan dengan menggunakan peralatan elektronik dan mikrofilm”. Hingga akhirnya pada tahun 2021, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah (selanjutnya disebut PP No 18/2021) secara eksplisit menegaskan penyelenggaraan dan pelaksanaan pendaftaran tanah dapat dilakukan secara elektronik. Kebijakan ini merespons tuntutan era digital serta kebutuhan masyarakat akan pelayanan pertanahan yang lebih efisien, transparan, dan berorientasi pada kepuasan publik. Reformasi sistem pendaftaran tanah ini dilatarbelakangi oleh berbagai keterbatasan yang melekat pada sistem konvensional. Selama puluhan tahun, Kantor Pertanahan di seluruh Indonesia bergantung pada metode analog berbasis kertas yang semakin menunjukkan ketidakefisienan seiring dengan meningkatnya volume transaksi pertanahan. Sebagai penyempurnaan kerangka regulasi, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (selanjutnya disebut Permen ATR/BPN No 3/2023). Regulasi ini memperkuat landasan hukum dan teknis untuk implementasi Sertipikat Elektronik (Sertipikat-el). Melalui Permen ini, proses pendaftaran tanah kini dapat dilaksanakan dengan sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi melalui sistem elektronik.

Sertipikat-el hadir sebagai inovasi terbaru dalam sistem pendaftaran tanah. Inovasi ini bertujuan untuk mengatasi berbagai keterbatasan data analog yang membutuhkan ruang penyimpanan sangat luas, mudah hilang, dan rentan terhadap pemalsuan. Melalui sistem elektronik, informasi kepemilikan tanah tersimpan dalam bentuk data digital pada *database* pertanahan yang terintegrasi, sehingga dapat berfungsi sebagai alat bukti sah yang menggantikan sertifikat analog berbasis kertas (Suhattanto, Sarjita, Sukayadi, & Mujiburohman, 2021). Dari perspektif keamanan data, sertipikat-el menawarkan jaminan yang jauh lebih kuat dibandingkan sertifikat analog. Hal ini karena sertipikat-el dirancang untuk memenuhi pilar utama keamanan informasi, yaitu *confidentiality*, *integrity*, *availability*, *authenticity*, *non-repudiation*. Teknologi enkripsi modern dan tanda tangan elektronik memastikan otentisitas (*authenticity*) dan integritas (*integrity*) dokumen. Selain itu, kerahasiaan (*confidentiality*) dijaga melalui enkripsi data dengan membatasi akses hanya kepada pihak berwenang yang dapat

mengakses. Ketersediaan (*availability*) dijamin melalui sistem *backup* dan redundansi data, mencegah kehilangan informasi akibat bencana atau kerusakan sistem. Non-repudiation atau nirsangkal dengan bukti menandatangani dokumen secara digital, maka tidak dapat menyangkal bahwa pihak tersebut terlibat.

Meskipun menawarkan berbagai keunggulan, transisi menuju sistem pendaftaran tanah elektronik juga menghadirkan tantangan tersendiri. Isu keamanan siber, kesenjangan digital antar wilayah, keterbatasan infrastruktur teknologi di daerah terpencil, serta kesiapan sumber daya manusia menjadi aspek-aspek kritis yang memerlukan penanganan komprehensif. Untuk itu, diperlukan strategi implementasi yang bertahap dan inklusif, mempertimbangkan keragaman kondisi dan kapasitas di berbagai daerah, serta melibatkan edukasi dan sosialisasi intensif kepada seluruh lapisan masyarakat. Terlebih memunculkan kekhawatiran bagi masyarakat yang masih memiliki sertipikat analog. Pemerintah harus memastikan kepastian hukum bagi masyarakat, khususnya bagi mereka yang masih memegang sertipikat tanah analog. Negara bertanggung jawab untuk menjamin keadilan sosial, dengan memastikan bahwa hak-hak kepemilikan tanah tetap terlindungi dan masyarakat tidak dirugikan akibat perubahan sistem ini.

Hal ini selaras dengan nilai-nilai dasar hukum yang dikemukakan Gustav Radbruch. Radbruch menyatakan bahwa terdapat tiga nilai dasar dalam penegakan hukum, yakni keadilan (*gerechtigheit*), kemanfaatan (*zweckmassigkeit*) dan kepastian hukum (*rechtssicherheit*). Radbruch lebih lanjut memaknai kepastian hukum menjadi 4 (empat) hal. Pertama, hukum bersifat positif, yang berarti bahwa hukum positif merujuk pada peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kedua, hukum itu berlandaskan pada fakta, yang artinya hukum didasarkan pada kenyataan yang ada. Ketiga, fakta-fakta tersebut harus dirumuskan dengan cara yang jelas agar tidak menimbulkan kesalahpahaman, sekaligus memastikan penerapannya dapat dilakukan dengan mudah. Keempat, hukum positif tidak seharusnya diubah dengan sembarangan atau terlalu mudah (Shidarta, 2012). Gustav Radbruch juga menekankan bahwa bagian terpenting dari kepastian hukum adalah keadilan yang diberikannya yang bertujuan untuk memastikan kedamaian dan ketertiban (Leawoods, 2000).

Kepastian hukum merujuk pada penerapan hukum yang jelas, konsisten, dan tidak berubah, sehingga pelaksanaannya tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor subjektif. Menurut pendapat Lawrence M. Friedman, seorang profesor di Stanford University, bahwa tercapainya kepastian hukum memerlukan dukungan dari tiga substansi sebagai berikut, yaitu substansi hukum, aparatur hukum, dan budaya hukum. Pendapat lain dari Sudikno Mertokusumo yang menyatakan bahwa kepastian hukum adalah salah satu unsur penting yang harus ada dalam proses penegakan hukum. Kepastian ini berfungsi sebagai perlindungan terhadap tindakan sewenang-wenang, yang memastikan bahwa individu dapat memperoleh hak atau hasil yang diharapkan dalam kondisi tertentu. Maria S.W.

Sumardjono berpendapat bahwa konsep kepastian hukum, secara normatif, memerlukan adanya perangkat peraturan perundang-undangan yang dapat mendukung pelaksanaannya baik secara operasional maupun praktis. Secara empiris, keberadaan peraturan tersebut harus dijalankan dengan konsisten dan komitmen oleh para pelaksana atau sumber daya manusia yang terlibat (Manan & Magnar, 2017). Sehubungan dengan transformasi sertifikat tanah analog ke sertifikat-el, tulisan ini akan mengkaji kedudukan hukum sertifikat analog dalam perspektif hukum positif Indonesia. Analisis ini bertujuan untuk memberikan kepastian hukum bagi masyarakat yang masih memiliki sertifikat analog.

Penelitian ini menguraikan perspektif berbeda sekaligus menyempurnakan berbagai penelitian terdahulu, pertama, penelitian yang dilakukan oleh Reza Andriansyah Putra dan Atik Winanti, berjudul “Urgensi Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023”, membahas mengenai urgensi dan kendala dalam penerbitan sertifikat tanah elektronik serta kesiapan pemerintah dalam menghadapi regulasi sertifikat elektronik (Putra & Winanti, 2024). Kedua, penelitian oleh Kurnia Rheza Randy Adinegoro berjudul “Tantangan Implementasi Sertifikat Tanah Elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia” yang membahas mengenai pengaturan sertifikat elektronik dan tantangan implementasi sertifikat tanah elektronik (Adinegoro, 2023). Namun, masih menggunakan dasar hukum Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Tanah Elektronik (selanjutnya disebut Permen ATR/BPN No 1/2021) yang mana sekarang telah dicabut dengan Permen ATR/BPN No 3/2023. Ketiga, penelitian yang berjudul “Perlindungan Hukum Terhadap Pemegang Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik” oleh Suci Febrianti, menganalisis berbagai hambatan yang muncul dalam implementasi sertifikat-el serta aspek perlindungan hukum bagi pemegang sertifikat tersebut (Febrianti, 2021). Namun, dalam penelitian Febrianti juga belum menggunakan dasar hukum terbaru yakni, Permen ATR/BPN No 3/2023. Kebaruan penelitian penulis dengan penelitian-penelitian terdahulu yang telah diuraikan di atas, yaitu penelitian ini fokus mengkaji dan menganalisis kedudukan hukum sertifikat tanah analog dalam penerapan sertifikat elektronik di era digitalisasi menggunakan dasar hukum terbaru, menganalisis dengan teori kepastian hukum, dan menguraikan tantangan yang dihadapi dalam masa transisi tersebut. Penggunaan pendekatan yang komprehensif dan menyeluruh, penelitian ini akan menjelaskan dari aspek administratif sekaligus implikasi hukum dan sosial dari digitalisasi dalam bidang pertanahan.

Kompleksitas transformasi sertifikat analog ke sertifikat-el menghadirkan beragam tantangan menarik yang perlu dikaji lebih dalam. Tantangan ini tidak hanya terkait aturan hukum, tapi juga menyangkut aspek sosial, ekonomi, dan teknologi yang semuanya saling terhubung dalam sistem

pertanahan nasional. Menyikapi realitas tersebut, penulis tergerak untuk melakukan analisis yang lebih mendalam guna mengurai benang merah permasalahan yang terjalin dalam proses transformasi ini. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, menghantarkan penulis untuk menganalisis dan menguraikan permasalahan berikut: 1) Bagaimana kedudukan hukum sertifikat tanah analog di era digitalisasi penerapan sertifikat elektronik?; dan 2) Apa saja tantangan yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam proses transisi dari sertifikat tanah analog ke sertifikat elektronik? Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan kedudukan hukum sertifikat tanah analog di era digitalisasi penerapan sertifikat elektronik dan menguraikan tantangan yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam proses transisi dari sertifikat tanah analog ke sertifikat elektronik.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan doktrinal. Pendekatan ini menekankan pada pandangan bahwa hukum merupakan sekumpulan peraturan perundang-undangan yang disusun secara sistematis dan mengikuti urutan tertentu (Suteki & Taufani, 2020). Penelitian ini didasarkan pada literatur yang telah ada, termasuk sumber-sumber hukum tertulis yang bertujuan untuk memahami dan menginterpretasikan hukum yang berlaku. Selaras dengan hal tersebut penulis menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) untuk menganalisis permasalahan yang terkandung dalam penelitian ini.

Spesifikasi penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penelitian yang menganalisis dan menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat tentang suatu fakta dengan bentuk penyajiannya berbentuk narasi. Penelitian ini diperoleh dari sumber data sekunder berupa bahan-bahan hukum primer, yaitu Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Bahan hukum sekunder, seperti buku-buku dan jurnal hukum. Bahan hukum tersier, seperti Black's Law Dictionary. Bahan-bahan hukum tersebut dikumpulkan melalui metode pengumpulan data berupa studi kepustakaan dan dianalisis melalui content analysis. Content analysis merupakan metode analisis data dengan upaya reduksi data kualitatif yang menekankan pada *core consistencies* dengan menganalisis isi suatu informasi yang termuat dalam suatu media massa (Arafat, 2018).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kedudukan Hukum Sertipikat Tanah Analog di Era Digitalisasi Penerapan Sertipikat Elektronik.

UUPA menjadi landasan utama dalam pengaturan pertanahan di Indonesia yang secara jelas menetapkan prinsip-prinsip dasar mengenai hak atas tanah dan kewajiban pemerintah untuk menyelenggarakan administrasi pertanahan. Salah satunya ketentuan Pasal 19 UUPA yang mengamanatkan pemerintah untuk menyelenggarakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Indonesia. Pendaftaran tanah ini bertujuan untuk memberikan kepastian dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas tanah serta memfasilitasi proses peralihan hak atas tanah. Melalui pendaftaran tanah, pemerintah memastikan bahwa setiap pemilik tanah memiliki bukti kepemilikan berupa sertipikat tanah (Rahayu, Pujiwati, & Rubiati, 2023). Dengan adanya sertipikat tersebut, eksistensi hak pemilik tanah mendapatkan jaminan perlindungan hukum. Oleh karena itu, proses pendaftaran tanah perlu terus dijalankan dan disempurnakan sehingga pada akhirnya, nilai dan fungsi tanah bagi kehidupan manusia dapat benar-benar mewujudkan kemakmuran maksimal seperti yang dicita-citakan. Sebagai bentuk perlindungan hukum, sertipikat tanah merupakan dokumen resmi yang diterbitkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) sebagai surat tanda bukti hak atas tanah. Sertipikat ini berfungsi sebagai alat pembuktian yang kuat sebagaimana diatur dalam Pasal 19 ayat (2) UUPA, sehingga keberadaannya menjadi sangat penting dalam menjamin kepastian hukum bagi pemilik tanah (Jessica & Silviana, 2023).

Penyelenggaraan pendaftaran tanah tersebut mulanya diatur dalam PP No 24/1997 dengan aturan pelaksanaannya diatur dalam Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Namun, peraturan tersebut dianggap kurang memberikan optimalisasi terhadap penyelenggaraan pendaftaran karena beberapa alasan, antara lain: 1) masih adanya masyarakat yang belum memiliki sertipikat hak atas tanah; 2) kegiatan pelayanan konvensional menyebabkan lambatnya pelayanan pendaftaran tanah; 3) peningkatan jumlah layanan pendaftaran tanah derivatif; 4) pendaftaran tanah belum dapat mewujudkan kepastian hukum dan perlindungan hukum yang optimal; 5) peningkatan jumlah warkah yang harus disimpan; 6) musnahnya/rusaknya warkah karena kejadian bencana alam (tsunami, banjir dan lain-lain); 7) kebakaran, serta adanya sertipikat palsu (Purnama, 2024).

Pemerintah, dengan mengikuti perkembangan teknologi dan informasi dalam mengatasi permasalahan tersebut menerbitkan PP No 18/2021 dan peraturan pelaksanaannya telah mengalami tiga kali perubahan, yakni Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia 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. Meskipun demikian, PP No 24/1997 tetap berlaku selama tidak bertentangan dengan ketentuan yang ada dalam PP No 18/2021. Permen ATR/BPN No 3/2023 ditetapkan sebagai pelengkap yang mengatur mengenai penerbitan dokumen elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah. Materi muatan peraturan menteri tersebut merupakan *hybrid model* atas pendaftaran tanah sesuai prosedur di dalam PP No 18/2021 dengan penguatan pada aspek digital sehingga ruang lingkup utama peraturan ini meliputi bentuk isi, proses penerbitan, dan pemeliharaan dari dokumen pertanahan, yaitu data surat ukur, gambar denah tersusun, buku tanah, dan sertifikat yang dituangkan dalam bentuk elektronik.

Kementerian ATR/BPN menerapkan sertifikat-el di era digitalisasi ini merupakan langkah positif dalam upaya meningkatkan kualitas layanan publik. Hal ini sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yang menempatkan transformasi digital sebagai salah satu dari enam pengarusutamaan pembangunan nasional (Kementerian PPN/Bappenas, 2019). Arah kebijakan tersebut kemudian dipertegas dalam RPJMN Tahun 2025-2029 yang menyatakan bahwa transformasi digital merupakan elemen kunci mendorong birokrasi yang transparan, inklusif, efisien, dan akuntabel (Kementerian PPN/Bappenas, 2025). Pernyataan tersebut sesuai dengan amanat Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (selanjutnya disebut Perpres SPBE), yaitu menekankan pentingnya tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas. Dengan adanya sertifikat-el, proses pendaftaran tanah menjadi lebih efisien, transparan, dan minim kesalahan. Namun, seiring dengan peralihan dari sertifikat analog ke sertifikat-el, muncul pertanyaan di kalangan masyarakat mengenai keabsahan sertifikat analog yang telah diterbitkan sebelumnya. Banyak masyarakat yang mempertanyakan apakah sertifikat analog masih memiliki kekuatan hukum atau harus segera dikonversi ke bentuk elektronik. Kekhawatiran ini terutama berkaitan dengan kepastian hukum atas hak kepemilikan tanah.

Jika dikaitkan dengan kepastian hukum, kedudukan hukum sertifikat tanah analog masih memiliki kekuatan hukum yang sah. Hal ini berarti bahwa sertifikat analog yang telah diterbitkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) sebelumnya tetap memiliki validitas hukum dan dapat digunakan sebagai alat bukti kepemilikan tanah yang sah. Proses digitalisasi yang sedang berlangsung tidak dengan serta merta membatalkan atau menghapuskan kekuatan hukum dokumen analog yang telah ada. Sertifikat tanah analog tidak akan pernah ditarik oleh Kementerian ATR/BPN. Sertifikat analog tersebut akan tetap berlaku sampai pemegang hak melakukan permohonan untuk menggantinya menjadi sertifikat-el. Lebih lanjut, apabila permohonan sudah diajukan, maka penggantian tersebut memerlukan penyerahan sertifikat lama/analog oleh pemegang hak kepada

Kantor Pertanahan yang selanjutnya akan ditarik untuk disatukan dengan buku tanah dan disimpan menjadi warkah.

Kementerian ATR/BPN menyebutkan bahwa penarikan terhadap sertipikat tanah lama berupa kertas untuk ganti blangko menjadi **sertipikat-el** tidak akan dilakukan tanpa adanya pengajuan permohonan terlebih dahulu (Direktorat Jenderal Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah Kementerian ATR/BPN, 2021). Lebih lanjut, apabila permohonan sudah diajukan, maka penggantian tersebut memerlukan penyerahan sertipikat lama/analog oleh masyarakat kepada Kantor Pertanahan sebagai arsip penyimpanan warkah pendaftaran tanah. Oleh karena itu, sertipikat lama/analog akan tetap berlaku sepanjang belum adanya perubahan atau pemeliharaan terhadap data (Laksono, 2024).

Pemerintah telah mencanangkan program peralihan sertipikat tanah ke bentuk elektronik sejak lama sebagai upaya mendorong masyarakat untuk beralih ke sertipikat-el. PP No. 24/1997 Pasal 35 ayat (5) menyebutkan “secara bertahap data pendaftaran tanah disimpan dan disajikan dengan menggunakan peralatan elektronik dan mikrofilm”. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua 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, Pasal 163A berbunyi “Buku Tanah disimpan secara elektronik dengan bentuk basis data dalam Sistem Elektronik dan dapat dicetak dengan menggunakan Daftar Isian Buku Tanah”. Selanjutnya, Pasal 178A dan Pasal 192A juga sudah mengatur mengenai dokumen elektronik dan sertipikat elektronik. Namun, akhirnya penerapan sertipikat-el terealisasi pada penghujung tahun 2023 dengan mencabut aturan sebelumnya, yaitu Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik, kemudian menggantinya dengan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Perubahan regulasi ini merupakan langkah untuk memastikan kebijakan digitalisasi tanah dapat dijalankan dengan lebih efisien dan menyeluruh, sehingga dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan pelayanan publik di bidang pertanahan.

Penetapan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik tidak hanya mencerminkan upaya pemerintah dalam memberikan kepastian hukum terhadap sertipikat-el dalam bidang pertanahan, melainkan juga selaras dengan nilai-nilai dasar hukum yang dikemukakan oleh Gustav Radbruch, yaitu keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum (Shidarta, 2012). Kehadiran regulasi tersebut tidak hanya memberikan kejelasan normatif mengenai kedudukan dan penerbitan sertipikat tanah dalam bentuk elektronik (sertipikat-el), tetapi juga menjamin bahwa pelaksanaan hak-hak atas tanah tetap terlindungi secara hukum meskipun mengalami transformasi dari bentuk fisik ke digital. Selain itu, regulasi ini mencerminkan

prinsip kemanfaatan karena mampu meningkatkan efisiensi administratif. Sementara itu, nilai keadilan tercermin dari pengakuan yang setara atas hak kepemilikan tanah dalam bentuk elektronik, sehingga tidak menimbulkan diskriminasi antara pemilik sertifikat analog dan pemilik sertifikat-el. Oleh karena itu, regulasi ini merupakan perwujudan keseimbangan antara ketiga nilai dasar hukum menurut Radbruch.

Lebih lanjut, kepastian hukum sertifikat-el tercermin dalam kemampuan dokumen elektronik untuk menjadi alat bukti yang sah dan dapat digunakan dalam proses hukum (Dewi & Susantio, 2024). Sertifikat-el memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertifikat analog, baik sebagai dokumen bukti hak maupun sebagai alat pembuktian. Hal ini didasarkan pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang menetapkan bahwa “informasi elektronik, dokumen elektronik, dan/atau hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti yang sah menurut hukum acara yang berlaku di Indonesia (Silviana, 2021).

Meskipun demikian, sertifikat tanah analog yang diterbitkan sebelum implementasi sertifikat elektronik (sertifikat-el) tetap berlaku dan memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertifikat-el (Direktorat Jenderal Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah Kementerian ATR/BPN, 2021). Transformasi sistem administrasi pertanahan dari bentuk analog menuju digital tidak serta-merta menghilangkan legalitas sertifikat tanah analog yang telah diterbitkan sebelumnya. Eksistensi sertifikat tanah analog tetap memiliki kedudukan hukum yang kuat dalam sistem hukum pertanahan Indonesia, mengingat Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) sebagai landasan fundamental hukum pertanahan nasional tidak pernah mencabut atau meniadakan keberlakuan sertifikat tanah analog sebagai alat bukti kepemilikan hak atas tanah yang sah.

Sertifikat tanah analog yang telah diterbitkan oleh Badan Pertanahan Nasional tetap memiliki kekuatan pembuktian yang sama kuatnya dengan sertifikat-el, karena pada hakikatnya perbedaan keduanya hanya terletak pada bentuk atau format penyajiannya, bukan pada substansi atau kekuatan hukumnya. Keberadaan sertifikat tanah analog masih diakui dan dilindungi oleh hukum sebagai tanda bukti hak yang sah, sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 32 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 yang menyatakan bahwa “sertifikat merupakan surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang termuat di dalamnya, sepanjang data fisik dan data yuridis tersebut sesuai dengan data yang ada dalam surat ukur dan buku tanah hak yang bersangkutan” (Yudistiara & Santoso, 2024). Hal ini memberikan jaminan kepada masyarakat bahwa hak atas tanah mereka tetap terlindungi dalam proses peralihan sistem ini.

2. Tantangan yang Dihadapi Pemerintah Indonesia dalam Proses Transisi dari Sertifikat Tanah Analog ke Sertifikat Elektronik.

Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), telah menginisiasi program sertifikat-el sebagai bagian dari transformasi digital.

Langkah ini bertujuan untuk mewujudkan visi dan misi institusi yang berstandar internasional, guna meningkatkan mutu layanan publik serta memastikan perlindungan dan keamanan data. Sebagaimana disampaikan oleh Menteri ATR/BPN saat Rapat Kerja Nasional Kementerian ATR/BPN Tahun 2024, bahwa program ini menjadi salah satu program prioritas arahan Presiden Republik Indonesia, kepada Kementerian ATR/BPN untuk mendorong penerapan sertifikat-el agar lebih masif. Adapun keuntungan penerapan sertifikat-el, yaitu sebagai berikut: a. Penyelenggaraan pertanahan secara digital akan meningkatkan efisiensi pada setiap tahap, mulai dari input, proses, hingga output; b. Pengelolaan warkah dan dokumen pertanahan menjadi lebih aman berkat digitalisasi sertifikat tanah; c. Peningkatan layanan derivatif yang seiring dengan bertambahnya jumlah tanah yang terdaftar melalui Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL); d. Intervensi dari pihak yang tidak berwenang akan berkurang, karena seluruh informasi terlindungi secara aman, memungkinkan pemilik hak tanah untuk mendeteksi jika ada gangguan pada hak tanah mereka; e. Mengingat tren modernisasi dan tuntutan ekosistem ekonomi, sosial, serta budaya menuju era industri 4.0, adaptasi terhadap teknologi menjadi suatu keharusan, seiring dengan penerapan budaya *paperless office* di era digital; f. Risiko kehilangan, kerusakan akibat kebakaran, basah karena hujan, atau pencurian dokumen fisik dapat dihindari, dan pemilik tanah tidak perlu khawatir karena sertifikat mereka sudah berbentuk digital; g. Digitalisasi pertanahan akan meningkatkan nilai *registering property*, yang berkontribusi pada peningkatan peringkat *Ease of Doing Business* di Indonesia, dan memperbaiki kemudahan berusaha di negara ini; h. Sistem elektronik mengurangi biaya transaksi layanan pertanahan karena memungkinkan akses kapan saja dan di mana saja; dan i. Mengurangi jumlah sengketa, konflik, serta perkara pertanahan yang sampai ke pengadilan (Febrianti, 2021).

Sertifikat-el saat ini hadir dalam bentuk satu lembar berwarna coklat muda, yang dinilai lebih aman dibandingkan blanko berbentuk buku konvensional. Penggunaan format ini bertujuan untuk meningkatkan perlindungan terhadap dokumen kepemilikan tanah dari risiko pemalsuan dan kehilangan. Selain itu, sertifikat-el dilengkapi dengan fitur keamanan tambahan, seperti tanda tangan elektronik yang terverifikasi dan sistem enkripsi, sehingga memastikan keabsahan serta keotentikan dokumen. Pada bagian belakang sertifikat-el, terdapat barcode dan peta yang menunjukkan letak bidang tanah secara lebih akurat, sehingga memudahkan proses verifikasi oleh pihak berwenang maupun pemiliknya. Adapun perbedaan sertifikat analog dan sertifikat-el sebagai berikut:

Tabel 1. Perbedaan Sertipikat Analog dan Sertipikat-el

Unsur	Sertipikat Analog	Sertipikat-el
Kode Dokumen	Menggunakan kode blanko berupa kombinasi huruf dan angka unik	Memanfaatkan Hascodes, yaitu kode unik dokumen elektronik yang dibuat oleh sistem
Scan QR Code	Tidak memiliki fitur QR Code	Dilengkapi dengan QR Code yang berisi tautan untuk mempermudah akses ke dokumen elektronik
Nomor Identitas	Memakai berbagai nomor seperti Nomor Hak, Nomor Surat Ukur, Nomor Identifikasi Bidang, serta Nomor Peta Bidang	Menggunakan satu identitas saja, yaitu Nomor Identifikasi Bidang (NIB)
Ketentuan, Kewajiban & Larangan	Tercantum dalam kolom petunjuk, dengan pencatatan yang tidak seragam karena bergantung pada kebijakan masing-masing Kantor Pertanahan	Menyertakan aspek <i>Right Restriction</i> dan <i>Responsibility</i> , sehingga ketentuan, kewajiban, dan larangan dinyatakan secara jelas
Tanda Tangan	Memakai tanda tangan manual yang rentan terhadap pemalsuan	Menggunakan tanda tangan elektronik yang lebih aman dan tidak bisa dipalsukan
Bentuk Dokumen	Berupa dokumen fisik berbasis kertas dengan format blanko isian berlembar-lembar	Berbentuk dokumen elektronik dengan penyajian informasi yang lebih ringkas dan padat

Sumber: Sekunder, yang diolah penulis berdasarkan infografis yang diunggah pada media sosial *Instagram* Kantor Wilayah BPN Provinsi Aceh

Direktur Pengaturan Pendaftaran Tanah dan Ruang Kementerian ATR/BPN, Andi Tanri Abeng, menegaskan bahwa sertipikat-el dijaga keamanannya sesuai dengan standar ISO 27001. Seluruh proses penerbitan dan pengelolaan sertipikat ini didasarkan pada analisis risiko dan lapisan keamanan tambahan. Akses terhadap sertipikat-el hanya dapat dilakukan oleh pemilik yang sah, sehingga

menjamin perlindungan hak atas tanah. Lebih lanjut, ia menekankan bahwa sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertifikat analog, sehingga tetap memberikan kepastian hukum bagi pemiliknya (Rizki, 2021).

Namun, proses transformasi dari sertifikat analog menuju sertifikat-el bukanlah proses yang sederhana. Dalam proses transisi ini, pemerintah dihadapkan pada berbagai tantangan mulai dari kesiapan infrastruktur, perbedaan tingkat kemajuan teknologi antardaerah, hingga aspek paling fundamental, yaitu keterlibatan dan kesiapan sumber daya manusia. Tantangan-tantangan ini memengaruhi keberhasilan penerapan sertifikat-el dan perlu diatasi dengan strategi yang tepat agar manfaat digitalisasi bisa dirasakan oleh seluruh masyarakat. Transformasi ini juga merupakan bagian dari implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang menekankan pada integrasi layanan publik berbasis digital guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pemerintahan sesuai amanat Pasal 2 Perpres SPBE. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan sertifikat tanah elektronik tidak hanya penting bagi sektor pertanahan, tetapi juga menjadi indikator kemajuan SPBE secara nasional. Berikut adalah beberapa tantangan utama yang perlu diatasi dalam proses penerapan sertifikat tanah elektronik di Indonesia (Kementerian ATR/BPN, 2024):

- (1) Tingkat sinkronisasi, kualitas data dan layanan antar Kantor Pertanahan beragam (tergantung *leadership, skill*, komitmen).

Salah satu tantangan utama yang dihadapi pemerintah Indonesia dalam menerapkan sertifikat tanah elektronik adalah perbedaan tingkat sinkronisasi dan kualitas layanan antara Kantor Pertanahan di berbagai daerah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan dalam kepemimpinan, keterampilan teknis, dan komitmen dari masing-masing kepala Kantor Pertanahan serta staf pelaksananya. Kantor Pertanahan di beberapa wilayah memiliki sistem dan prosedur yang berbeda dalam mengelola data tanah, terutama dalam memproses sertifikat-el. Untuk meningkatkan sinkronisasi, pemerintah perlu membangun sistem terintegrasi secara nasional yang dapat menyatukan semua data tanah dari berbagai Kantor Pertanahan di Indonesia. Komitmen dari setiap kepala Kantor Pertanahan dan staf pelaksana adalah elemen kunci dalam memastikan keberhasilan sertifikat elektronik. Untuk mencapai kualitas layanan yang seragam, diperlukan pelatihan intensif bagi seluruh staf terkait penggunaan sistem elektronik, serta pengawasan dan evaluasi berkala oleh pihak yang berwenang. Pemerintah juga dapat menerapkan indikator kinerja yang terukur untuk mengevaluasi komitmen dan pencapaian setiap kantor dalam melaksanakan program digitalisasi.

- (2) Digitalisasi bukan hanya sekedar konversi format (*paper to records*) tetapi sinkronisasi dan konsistensi.

Tantangan kedua adalah kesalahpahaman bahwa digitalisasi hanya berarti mengubah format fisik dokumen menjadi format digital. Padahal, digitalisasi sertifikat tanah yang efektif memerlukan

sinkronisasi data yang mendalam dan konsistensi dalam pengelolaan data. Sertipikat tanah elektronik membutuhkan sinkronisasi yang menyeluruh antara data tanah yang telah ada dalam format analog dengan data yang diunggah dalam sistem digital. Proses ini tidak hanya melibatkan konversi data fisik ke digital, tetapi juga memastikan bahwa data dari seluruh wilayah terkoneksi dengan baik dalam satu sistem nasional. Tanpa sinkronisasi yang memadai, akan ada risiko tumpang tindih data, yang pada akhirnya dapat mengganggu keabsahan sertipikat.

(3) Peluang Terjadinya *Fraud* atau Kesalahan *Entry Data* Meskipun Sudah Tersinkronisasi (*human error*).

Meskipun proses sinkronisasi telah dilakukan, masih ada kemungkinan terjadinya *fraud* atau kesalahan entri data (*human error*) selama proses digitalisasi. *Fraud* atau manipulasi data tanah dapat menyebabkan sengketa kepemilikan tanah yang serius.

(4) Faktor pertama dan paling signifikan adalah *human factor*.

Faktor manusia adalah tantangan terbesar dalam proses transisi menuju sertipikat-el. Sumber daya manusia yang kurang terampil dalam menggunakan teknologi digital dapat menghambat keberhasilan program ini. Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dilakukan pelatihan intensif bagi semua petugas Kantor Pertanahan, terutama dalam hal pengelolaan sistem sertipikat elektronik. Kompetensi digital dan pemahaman mengenai prosedur baru harus ditingkatkan secara menyeluruh agar setiap petugas siap mengelola sistem dengan efisien. Komitmen dari kepala kantor pertanahan sangat penting dalam memastikan pelaksanaan program sertipikat elektronik berjalan lancar. Kepemimpinan yang baik dapat memotivasi staf untuk mematuhi standar operasional, menjaga integritas data, dan memastikan tidak ada kecurangan dalam pengelolaan sertipikat elektronik.

Meskipun peralihan ke sertipikat-el menghadapi berbagai tantangan, dilansir dari artikel atrbpn.go.id, Sekretaris Jenderal Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), Suyus Windayana, mengungkapkan bahwa sejak diluncurkan pada Desember 2023, program ini berhasil menerbitkan sebanyak 2,4 juta sertipikat-el dan mengefisienkan lebih dari 35% waktu yang diperlukan untuk penerbitan sertipikat tanah. Pernyataan ini disampaikan saat beliau membuka acara Monitoring dan Evaluasi Implementasi Penerbitan Dokumen Elektronik pada Layanan Pertanahan Tahun 2024.

Menurutnya, proses yang sebelumnya memerlukan tahapan panjang, seperti pencetakan, penandatanganan, serta penyegelan dengan stempel Garuda, kini dapat dilakukan lebih cepat berkat sistem elektronik. Selain mempercepat proses administrasi, sertipikat-el juga menawarkan berbagai manfaat, seperti pencegahan pemalsuan, keamanan dari pencurian atau kehilangan, serta perlindungan terhadap bencana alam. Dari sisi pengelolaan data, sistem ini juga lebih aman karena Buku Tanah Elektronik disimpan dalam bentuk blok data yang tidak dapat diubah. Oleh karena itu,

Sekjen ATR/BPN menekankan pentingnya pengisian data pertanahan secara lengkap dan valid agar informasi yang tersedia akurat serta dapat meningkatkan kualitas layanan di tingkat kota dan kabupaten dengan sistem yang semakin efisien dan aman (Kementerian Agraria dan Tata Ruang / Badan Pertanahan Nasional, 2024).

Dari perspektif pemerintah, digitalisasi sertifikat tanah meningkatkan efisiensi administrasi pertanahan dengan mengurangi beban kerja manual dan mempercepat waktu pelayanan. Penghematan biaya operasional jangka panjang juga menjadi keuntungan signifikan. Database terpadu memungkinkan integrasi data pertanahan dengan sistem lain seperti perpajakan dan tata ruang, sehingga mendukung perencanaan pembangunan yang lebih baik. Transformasi digital dalam administrasi pertanahan melalui implementasi sertifikat tanah elektronik merupakan langkah strategis pemerintah untuk mewujudkan layanan yang modern, transparan, dan efisien. Meskipun dihadapkan pada berbagai tantangan, komitmen pemerintah tercermin dalam perluasan layanan elektronik di berbagai Kantor Pertanahan, yang menunjukkan optimisme terhadap keberhasilan digitalisasi sistem pertanahan. Sebagai negara *welfare state* yang menjunjung tinggi kesejahteraan rakyat, pemerintah bertanggung jawab memastikan akses yang adil dan merata terhadap sistem pertanahan modern tanpa mengorbankan hak-hak masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang komprehensif, penguatan infrastruktur digital, serta sosialisasi yang efektif agar masyarakat dapat beradaptasi dengan perubahan ini. Dengan demikian, digitalisasi sertifikat tanah tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi pertanahan, tetapi juga memperkuat kepastian hukum dan kesejahteraan masyarakat secara luas.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kedudukan hukum sertifikat tanah analog di era digitalisasi penerapan sertifikat-el tetap sah dan memiliki kekuatan hukum yang sama dan setara dengan sertifikat elektronik. Hal ini karena tidak ada pencabutan keberlakuan sertifikat tanah analog dalam UUPA sebagai alat bukti kepemilikan yang sah. Selain itu, ditegaskan melalui kebijakan Kementerian ATR/BPN yang tidak mewajibkan penarikan sertifikat analog kecuali ada permohonan penggantian ke sertifikat elektronik dari pemilik tanah. Transformasi menuju sertifikat-el yang diatur dalam Permen ATR/BPN No 3/2023 merupakan upaya pemerintah untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam sistem pendaftaran tanah konvensional dan mengoptimalkan pelayanan publik di bidang pertanahan. Regulasi ini memberikan kepastian hukum bagi sertifikat-el sesuai dengan teori kepastian hukum Gustav Radbruch yang mencakup nilai keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum.

Tantangan yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam proses transisi dari sertifikat tanah analog ke sertifikat-el, yaitu perbedaan tingkat sinkronisasi dan kualitas layanan antar Kantor

Pertanahan, kompleksitas proses digitalisasi yang membutuhkan sinkronisasi dan konsistensi data, risiko terjadinya fraud atau kesalahan **entri** data, serta faktor sumber daya manusia yang menjadi tantangan paling signifikan. Meskipun masih menghadapi berbagai tantangan, implementasi layanan elektronik di bidang pertanahan terus menunjukkan perkembangan positif. Hingga saat ini, sertifikat-el telah diterbitkan sebanyak 2,4 juta dokumen dan berhasil mengurangi lebih dari 35% waktu yang dibutuhkan dalam proses penerbitan sertifikat tanah. Hal ini menandakan bahwa digitalisasi sistem pertanahan semakin efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan bagi masyarakat.

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis, yaitu pemerintah perlu memberikan sosialisasi secara intensif kepada masyarakat mengenai tata cara dan langkah-langkah konversi sertifikat tanah analog ke sertifikat-el. Selain itu, Kementerian ATR/BPN perlu memperkuat infrastruktur dan meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumber daya manusia di seluruh Kantor Pertanahan melalui pelatihan berkelanjutan untuk mengurangi risiko human error dan fraud dalam proses digitalisasi. Dengan demikian, kebijakan pertanahan pada era digitalisasi dapat berkembang secara efektif dan memberikan kemudahan dan manfaat yang optimal bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinegoro, K. R. R. (2023). Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. *Jurnal Ilmu Kenotariatan*, Vol. 4, (No. 2), p.129-142. <https://doi.org/10.19184/JIK.v4i2.41314>
- Arafat, G. Y. (2018). Membongkar Isi Pesan dan Media dengan Content Analysis. *Jurnal Alhadrah*, Vol. 17, (No. 33), p.32-48. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2370>
- Dewi, Raden Ayu Rani Mutiara., & Susantio, Catherine. (2024). Penggunaan Sertifikat Elektronik untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Tanah dalam Upaya Pencegahan Mafia Tanah. *Jurnal Syntax Admiration*, Vol. 5, (No. 9), p.3382-3392. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i9.1441>
- Direktorat Jenderal Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah Kementerian ATR/BPN. (2021). *Sertipikat Elektronik Menuju Pelayanan Pertanahan Modern Berstandar Dunia*. Retrieved from <https://ppid.kamparkab.go.id/public/dokumen/2021/02/6d2a83cfe4f546e402919cd76077e589.pdf>
- Febrianti, S. (2021). Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik. *Indonesian Notary*, Vol. 3, (No. 3), p.197-219. <https://doi.org/https://scholarhub.ui.ac.id/notary/vol3/iss3/9>
- Jessica, Dina., & Silviana, Ana. (2023). Penyelesaian Sengketa Hak Milik Terkait Penguasaan Tanah

Bangunan Studi Kasus Putusan Pengadilan Semarang. *Jurnal Hukum Unissula*, Vol. 39, (No. 1), p.31-39. <https://doi.org/10.26532/jh.v39i1.30492>

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2024). *Sudah Terbitkan 2,4 Juta Sertipikat Elektronik, Sekjen ATR/BPN: Implementasinya Lebih Efisien 35% Dibandingkan Sertipikat Analog*. Retrieved from <https://ppid.atrbpn.go.id/bpn/content/details?key=sudah-terbitkan-2%2C4-juta-sertipikat-elektronik%2C-sekjen-atr-bpn%3A-implementasinya-lebih-efisien-35%25-dibandingkan-sertipikat-analog>

Kementerian ATR/BPN. (2024). *Webinar Nasional Penerapan Sertipikat Elektronik di Kementerian ATR/BPN*. Retrieved from <https://youtu.be/-3nKfXzAKv8>

Kementerian PPN/Bappenas. (2019). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024*. Retrieved from https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/RP_RKP/Narasi%20RPJMN%20IV%202020-2024_Revisi%2014%20Agustus%202019.pdf

Kementerian PPN/Bappenas. (2025). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029*. Retrieved from https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/dokumenbappenas/konten/Dokumen%202025/Konten/%7BDigital%7D%20Ringkasan%20RPJMN%20Tahun%202025-2029.pdf

Laksono, M. Y. (2024). *Mulai Berbasis Elektronik, Apa Sertifikat Tanah “Kertas” Akan Ditarik?* Retrieved from Kompas.com website: <https://www.kompas.com/properti/read/2024/09/30/170000521/mulai-berbasis-elektronik-apa-sertifikat-tanah-kertas-akan-ditarik>

Leawoods, H. (2000). Gustav Radbruch: An Extraordinary Legal Philosopher. *Washington University Journal of Law & Policy*, Vol. 2, (No. 489), p.493. https://doi.org/https://openscholarship.wustl.edu/law_journal_law_policy/vol2/iss1/16

Manan, Bagir., & Magnar, Kuntana. (2017). *Beberapa Masalah Hukum Tata Negara*. Bandung: PT. Alumni.

Manthovani, Reda., & Istiqomah. (2021). Pendaftaran Tanah di Indonesia. *Jurnal Magister Ilmu Hukum*, Vol. 2, (No. 2), p.23. <https://doi.org/10.36722/jmih.v2i2.744>

Purnama, D. (2024). *Seminar Nasional “Sertipikat Elektronik sebagai Bukti Hak Atas Tanah di Era Digital.”* Semarang: Ikatan Mahasiswa Magister Kenotariatan Universitas Diponegoro.

- Putra, Andriansyah Putra., & Winanti, Atik. (2024). Urgensi Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023. *Jurnal USM Law Review*, Vol. 7, (No. 2), p.835-852. <https://doi.org/10.26623/julr.v7i2.9178>
- Rahayu, Tiara Dwi., Pujiwati, Yani., & Rubiati, Betty. (2023). Kepastian Hukum Kepemilikan Hak atas Tanah Setelah Mengalami Likuifaksi Tanah. *LITRA: Jurnal Hukum Lingkungan, Tata Ruang, Dan Agraria*, Vol. 2, (No. 2), p.250-266. <https://doi.org/10.23920/litra.v2i2.1315>
- Rizki, M. J. (2021). *Melihat Aspek Keamanan Sertipikat Tanah Elektronik*. Retrieved from <https://www.hukumonline.com/berita/a/melihat-aspek-keamanan-sertipikat-tanah-elektronik-lt615ef4ebdf1b3/>
- Shidarta. (2012). *Tujuan Hukum*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Silviana, A. (2021). Urgensi Sertipikat Tanah Elektronik dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah di Indoneisa. *Administrative Law & Governance Journal*, Vol. 4, (No. 1). p.51-61. <https://doi.org/10.14710/alj.v4i1.51-%2068>
- Soerianegara, I. (1977). *Pengelolaan Sumber Daya Alam bagian I*. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Solechan. (2019). Asas-Asas Umum Pemerintahan yang Baik dalam Pelayanan Publik. *Adminitrative Law & Governance Journal*, Vol. 2, (No. 3), p.541-557. <https://doi.org/10.14710/alj.v2i3.541-557>
- Suhattanto, Muh Arif., Sarjita, S., Sukayadi, S., & Mujiburohman, Dian Aries. (2021). Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertifikat Tanah Elektronik. *Widya Bhumi*, Vol. 1, (No. 2), p.87-100. <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.11>
- Suteki, & Taufani, Galang. (2020). *Metodologi Penelitian Hukum (Filsafat, Teori, dan Praktik)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Yudistiara, Danti., & Santoso, Budi. (2024). Kekuatan Hukum Sertipikat Tanah Elektronik sebagai Pembuktian di Pengadilan. *Notarius*, Vol. 17, (No. 3), p.2178. <https://doi.org/10.14710/vol%25viss%25ipp%25p>