

Legitimasi dan Kepastian Hukum Sertifikat Elektronik: Transformasi Sistem Pertanahan Indonesia

Karmila Sari Sukarno

Universitas Surakarta, Karanganyar, Jawa Tengah

Email: karmila.fhunsa@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><i>Sejarah Artikel:</i> Diterima: 30 Agustus 2025 Direvisi: 17 September 2025 Disetujui: 20 Oktober 2025 Tersedia Daring: 1 November 2025</p>	<p>Digitalisasi administrasi pertanahan melalui penerapan sertifikat tanah elektronik merupakan bagian dari upaya modernisasi pelayanan publik dan reformasi birokrasi di bidang pertanahan. Kebijakan ini bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, serta kepastian hukum dalam pendaftaran tanah, sekaligus merespons tingginya konflik agraria di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan menelaah peraturan perundang-undangan, doktrin hukum, dan literatur yang relevan untuk menganalisis legitimasi dan kepastian hukum sertifikat tanah elektronik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif sertifikat elektronik telah memperoleh pengakuan sebagai dokumen elektronik dan alat bukti hukum, serta memberikan kepastian administratif melalui sistem elektronik dan tanda tangan elektronik. Namun demikian, kepastian hukum substantif belum sepenuhnya terjamin karena fondasi hukum pertanahan masih menganut sistem publikasi negatif dan pengaturan sertifikat elektronik masih berada pada level peraturan menteri. Selain itu, legitimasi sertifikat elektronik sangat dipengaruhi oleh keandalan sistem, keamanan data, serta ketepatan prosedur penerbitan dan alih media. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, peningkatan keamanan dan integrasi data, serta verifikasi yang lebih komprehensif agar sertifikat tanah elektronik benar-benar mampu memberikan kepastian hukum dan diterima secara luas oleh masyarakat.</p>
<p><i>Keywords:</i> Legal Certainty Legitimacy Electronic Certificate</p>	<p>ABSTRACT <i>The digitalization of land administration through the implementation of electronic land certificates constitutes an integral part of public service modernization and bureaucratic reform in the land sector. This policy aims to enhance efficiency, transparency, and legal certainty in land registration, while simultaneously responding to the high incidence of agrarian conflicts in Indonesia. This study employs a library research method by examining statutory regulations, legal doctrines, and relevant literature to analyze the legitimacy and legal certainty of electronic land certificates. The findings indicate that, from a normative perspective, electronic land certificates have obtained legal recognition as electronic documents and valid legal evidence, and provide administrative certainty through electronic systems and electronic signatures. Nevertheless, substantive legal certainty has not been fully ensured, as the foundation of Indonesian land law continues to adhere to a negative publication system and the regulation of electronic land certificates remains at the level of ministerial regulations. Furthermore, the legitimacy of electronic land certificates is strongly influenced by system reliability, data security, and the accuracy of issuance and media conversion procedures. Therefore, strengthening the regulatory framework, enhancing data security and system integration, and implementing more comprehensive verification mechanisms are necessary to ensure legal certainty and gaining broad acceptance within society.</i></p>



1. Pendahuluan

Tanah sebagai aset strategis yang mempunyai nilai ekonomis, sosial, dan yuridis diatur dan dijamin dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA). Sertifikat tanah sebagai bukti hak yang kuat memberikan jaminan kepastian hukum bagi pemegang haknya. Beriringan dengan hal tersebut, perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam administrasi pertanahan. Transformasi digital yang dimaksud ialah sistem pertanahan yang berbasis elektronik, yakni salah satunya melalui penerbitan sertifikat elektronik. Kebijakan ini sejalan dengan agenda reformasi birokrasi dan upaya peningkatan pelayanan publik yang efisien, transparan, dan akuntabel.

Sertifikat tanah elektronik merupakan suatu agenda modernisasi layanan pertanahan yang dicetuskan dan dikelola secara sentral oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). Berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik yang selanjutnya disebut sertifikat-el merupakan sertifikat yang diterbitkan melalui sistem elektronik dalam bentuk dokumen elektronik. Sertifikat tanah elektronik sebagai dokumen bukti kepemilikan atau hak atas tanah yang diterbitkan, ditandatangani, dan/atau disimpan dalam bentuk elektronik oleh instansi pertanahan sehingga dapat berfungsi sebagai alat bukti hukum digital dalam sistem registrasi tanah. Konsep ini dikembangkan sebagai bagian dari transformasi digital administrasi pertanahan dan dikaitkan dengan pengakuan dokumen elektronik dalam kerangka hukum Indonesia. Bentuknya sebagai suatu dokumen elektronik tersebut didasarkan pada Pasal 1 Angka 4 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta pasal 1 angka 2 Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021 yang menyatakan bahwa dokumen elektronik sebagai berikut:

“Dokumen Elektronik adalah setiap informasi elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima, atau disimpan dalam bentuk manual, digital, elektro magnetik, optikal, atau sejenisnya, yang dapat dilihat, ditampilkan, dan/atau didengar melalui komputer atau Sistem Elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol atau perforasi yang memiliki makna atau arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.”

Transformasi digital dalam administrasi pertanahan Indonesia melalui implementasi sertifikat elektronik merupakan inovasi signifikan yang bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepastian hukum dalam pendaftaran tanah. Serta menjadi upaya pemenuhan prinsip *good governance* dalam mewujudkan sistem pertanahan yang akuntabel dan transparan. Namun, sebagai sebuah sistem hukum baru, keberhasilan sertifikat elektronik tidak hanya bergantung pada keberadaan regulasi semata, melainkan memerlukan analisis komprehensif terhadap seluruh elemen sistem hukum. Kepastian hukum dalam sertifikat elektronik menjadi krusial agar tidak menimbulkan konflik di kemudian hari.

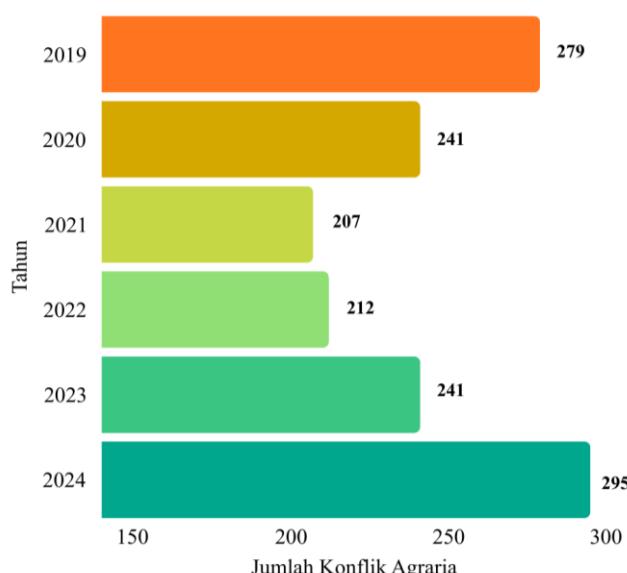
2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kepustakaan (*library research*), dimana penulis memperoleh data dari studi kepustakaan. Studi kepustakaan dimanfaatkan untuk memahami konsepsi atau teori-teori yang diperlukan terhadap permasalahan yang akan dianalisa, juga sebagai bahan pembuktian yang dikumpulkan dan dianalisa sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai hasil penelitian. Sumber data studi kepustakaan adalah data sekunder yang digolongan menjadi bahan hukum primer, sekunder,

dan tesier. Bahan hukum primer dapat terdiri dari peraturan perundang-undangan, norma, yurisprudensi, dan traktat. Bahan hukum sekunder dapat berupa rancangan undang-undang, hasil-hasil penelitian, karya hukum dan lain sebagainya. Sedangkan bahan hukum tersier yang bersifat memberikan informasi yang langsung bermanfaat secara cepat dan mudah seperti ensiklopedia, kamus, bibliografi, bahkan sumber dari laman website/internet (I Ketut dan Tetti: 2023).

3. Hasil dan Pembahasan

Tingginya intensitas konflik agraria di Indonesia menunjukkan kelemahan mendasar dalam pengelolaan dan administrasi pertanahan yang masih konvensional (analog), sehingga memperkuat tuntutan untuk mempercepat digitalisasi sistem. Laporan dari Konsorsium Pembaruan Agraria (KPA) mencatat tren peningkatan jumlah konflik pertanahan selama beberapa tahun terakhir, yang digambarkan pada grafik berikut:



Jika dilihat dari grafik maka diketahui bahwa tren konflik pertanahan Indonesia cenderung menurun dari kurun waktu tahun 2019 sampai dengan 2021, dan mulai naik kembali dari tahun 2022 sampai 2024 (Anin: 2025). Dari data konflik pertanahan yang tinggi menambah urgensi digitalisasi yang mendorong transformasi sistem pertanahan di Indonesia yang bertujuan memberikan kepastian hukum dan legitimasi dalam sistem pertanahan.

Legitimasi dan kepastian hukum merupakan dua konsep berbeda, dimana kaitannya dengan sertifikat tanah elektronik memberikan sudut pandang yang saling-saling berkomplementer. Kepastian hukum menyajikan sisi peraturan perundang-undangan yang dibuat serta diumumkan secara pasti (Zainal: 2014). Sedangkan legitimasi menekankan pada kepercayaan masyarakat bahwa wewenang penguasa merupakan hal yang wajar dan patut dihormati. Kewajaran tersebut bersumber dari penilaian bahwa pelaksanaan wewenang itu sesuai dengan asas-asas dan prosedur yang sudah diterima secara luas dalam masyarakat dan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan prosedur yang sah (Miriam: 1999).

Gustav Radbruch mengemukakan bahwa hal dasar pada kepastian hukum ialah hukum positif yang berwujud peraturan perundang-undangan. Reinhold Zippelius membagi kepastian hukum menjadi dua bagian, yakni kepastian dalam pelaksanaan oleh negara dan kepastian orientasi yang mengahruskan hukum bersifat jelas dan terang sehingga masyarakat dan hakim dapat berpedoman padanya (Franz: 2001). Pada sistem hukum pertanahan Indonesia, kepastian hukum diwujudkan melalui pendaftaran tanah yang menghasilkan sertifikat sebagai alat bukti

hak yang kuat. Aturan hukum positif yang memuat sertifikat tanah elektronik antara lain yaitu pertama, UUPA dan UU ITE. Jaminan kepastian hukum dalam UUPA diwujudkan dengan tersedianya perangkat hukum yang tertulis lengkap dan jelas yang dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan jiwa dan ketentuan ketentuannya. Serta penyelenggaraan pendaftaran tanah yang memungkinkan bagi pemegang hak atas tanah untuk dengan mudah membuktikan hak atas tanah yang dikuasainya, dan bagi pihak yang berkepentingan seperti calon pembeli dan calon kreditor untuk memperoleh keterangan yang diperlukan mengenai tanah yang menjadi objek perbuatan hukum yang akan dilakukan serta bagi pemerintah untuk melaksanakan kebijakan pertanahan. Di sisi lain, UU ITE Sebagai kerangka dasar yang relevan, tersebut digunakan sebagai bentuk pengakuan dokumen elektronik dalam perkara pertanahan dan transaksi elektronik yang telah dibahas sebagai landasan normatif dalam literatur yuridis mengenai sertifikat elektronik. Fondasi UUPA dirancang untuk sistem analog berbasis kertas dengan filosofi kepastian hukum yang relatif. Sistem pendaftaran tanah yang dianut adalah sistem publikasi negatif yang mengandung unsur positif, yang maknanya adalag sertifikat yang diterbitkan oleh pemerintah berfungsi sebagai alat bukti yang kuat mengenai kepemilikan hak atas tanah. Namun, sistem itu tidak memberikan jaminan mutlak dari negara atas kebenaran data yang tercantum di dalamnya. Akibatnya, data dalam sertifikat masih dapat digugat dan dibatalkan oleh pengadilan jika pihak lain dapat membuktikan hak yang lebih kuat yang menjadikannya salah satu penyebab tingginya jumlah sengketa pertanahan, karena kepastian yang diberikan oleh sertifikat bersifat relatif, bukan absolut. Sedangkan UU ITE dan peraturan turunannya memperkenalkan paradigma digital yang mengasumsikan adanya satu sumber kebenaran data yang tunggal dan otoritatif (Bahori: 2025). Salah satu tujuan utama diadakannya sertifikat tanah elektronik adalah untuk mengurangi sengketa tanah dan menjamin kepastian hukum hak atas tanah (*legal kadastral*).

Secara lebih khusus kemudian pemerintah melalui Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021 yang menginisiasi pengaturan sertifikat elektronik dalam program e-certificates dan menjadi acuan operasional awal. Penerapannya Peraturan Menteri tersebut tidak mengubah substansi hak atas tanah, melainkan mengubah media pembuktian hak dari analog ke elektronik. Hal demikian dilakukan karena kepentingan optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelayanan pertanahan demi mengembangkan indikator kesederhanaan berusaha serta pelayanan publik terhadap masyarakat. Menurut Pasal 1 angka (10) menyatakan bahwa Sertifikat Elektronik merupakan sertifikat dalam bentuk digital yang dilengkapi dengan Tanda Tangan Elektronik serta identitas yang menunjukkan kedudukan subjek hukum para pihak dalam suatu Transaksi Elektronik, yang diterbitkan oleh Penyelenggara Sertifikasi Elektronik. Keberadaan tanda tangan elektronik menjadi unsur yang sangat penting, karena sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 2 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021, tanda tangan elektronik dapat dipergunakan sebagai sarana persetujuan dan/atau pengesahan atas Dokumen Elektronik Pertanahan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian. Dengan demikian, dokumen yang dibubuh tanda tangan elektronik merupakan dokumen yang diterbitkan dan diproses melalui suatu sistem elektronik.

Berselang dua tahun kemudian, pada tanggal 20 Juni 2023, Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional memberlakukan Peraturan Nomor 3 Tahun 2023 tentang Dokumen Elektronik dalam Proses Pendaftaran Tanah dan secara resmi mencabut Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021. Peraturan Menteri ATR/Ka BPN No. 3 Tahun 2023 tersebut mengatur alih media buku tanah dan surat ukur ke format digital sebagai bagian dari sistem

pendaftaran tanah elektronik dan pengembangan informasi pertanahan digital. Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 mengatur secara rinci proses konversi dokumen fisik ke digital (alih media) untuk memastikan validitas hukum. Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 memperluas dan mempertegas kerangka hukum dengan menyatakan bahwa “*kegiatan pendaftaran tanah dilaksanakan dengan menggunakan sistem elektronik*” (Pasal 2 ayat (1)), mengatur pembukuan hak dalam *Buku Tanah Elektronik* sebagaimana ditegaskan bahwa “*pembukuan hak dilakukan dalam buku tanah elektronik*” (Pasal 16), serta menetapkan bahwa “*sertifikat elektronik diterbitkan berdasarkan buku tanah elektronik dan disahkan dengan tanda tangan elektronik*” (Pasal 17). Selain itu, pengaturan alih media ditegaskan melalui ketentuan bahwa “*dokumen pendaftaran tanah dapat dilakukan alih media dari bentuk analog ke bentuk elektronik*” (Pasal 33 ayat (1)). Namun secara kritis, penekanan pada verifikasi administratif dalam alih media tanpa pemeriksaan substantif berpotensi melahirkan cacat prosedural dan material. Dalam perspektif hukum administrasi negara, sejalan dengan pandangan Jimly Asshiddiqie bahwa keputusan administrasi yang cacat prosedural bersifat batal demi hukum, sertifikat elektronik yang diterbitkan berdasarkan prosedur yang tidak memenuhi syarat formal dan material tetap rentan kehilangan keabsahan hukumnya, sehingga digitalisasi pertanahan melalui Permen 3 Tahun 2023 belum sepenuhnya menjamin kepastian hukum substantif meskipun telah memperkuat kepastian administrative (Jimly: 2005).

Kepastian hukum atas sertifikat elektronik yang berbentuk dokumen digital dapat diposisikan sebagai alat bukti elektronik yang memiliki kekuatan pembuktian setara dengan alat bukti surat atau tulisan yang dibuat secara konvensional di atas kertas, termasuk hasil cetaknya yang diakui sebagai bentuk pembuktian yang sah. Kondisi ini menjadi dasar legitimasi kedudukan sertifikat elektronik sehingga dapat digunakan sebagai alat bukti dalam proses persidangan, sepanjang data yang tersimpan dalam sistem elektronik tersebut terjamin keutuhannya dan tidak mengalami perubahan.

Penerapan sertifikat tanah elektronik untuk pertama kali akan diresmikan terhadap aset atau barang milik negara (BMN) maupun swasta, yang kemudian berangsur diaplikasikan pada tanah milik pribadi masyarakat dengan tujuan agar masyarakat bisa mengamati dana menyiapkan terlebih dahulu proses peralihan sertifikat analog menjadi elektronik (Rohmatun, et al: 2022).

Alih media sertifikat analog menjadi sertifikat elektronik bersifat pengajuan yang dilakukan oleh pemegang hak. Tidak ada keharusan pemegang hak untuk mengajukan alih media sertifikat, namun sertifikat elektronik memiliki beberapa keunggulan disbanding sertifikat analoga, antara lain: (Rohmatun et al: 2022):

- a. pelayanan terhadap dokumen-dokumen elektronik akan lebih efisien karena langsung dilaksanakan secara elektronik, mulai dari proses input, progres, maupun output, akan menjadikan efisiensi waktu pelayanan juga mempermudah penelusuran riwayat hak dan peralihan hak.
- b. mengurangi intervensi pihak yang tidak berkepentingan, yang mana segala saluran informasi dijaga keamanannya, sehingga pemegang hak atas tanah dapat mengetahui/memantau jika terdapat intervensi pada hak atas tanahnya.
- c. akuntabilitas dan aksesibilitas, pembukuan pada segala bidang pendaftaran tanah secara elektronik akan menambah akuntabilitas sertifikat tanah serta meningkatkan aksesibilitas informasi.

Sejumlah tantangan juga menyertai dalam proses implementasi sertifikat elektronik, antara lain:

a. Keamanan dan Privasi Data

Sertifikat elektronik rentan terhadap ancaman siber seperti peretasan, pencurian, dan manipulasi data, baik dari pihak eksternal maupun internal. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengamanan berlapis, meliputi enkripsi data, autentikasi ketat, tanda tangan elektronik yang andal, serta pembangunan database pertanahan nasional yang terintegrasi dan memiliki mekanisme pencadangan data berkala. Pengaturan mengenai kewenangan dan tanggung jawab dalam pengelolaan data pertanahan elektronik belum sepenuhnya tegas semisal di kemudian hari terjadi kebocoran data, kesalahan sistem, atau konflik akibat data elektronik yang tidak akurat. Mekanisme pertanggungjawaban hukum yang jelas antara negara, pejabat pertanahan, dan penyelenggara sistem elektronik belum dirumuskan secara spesifik dalam hukum positif.

b. Kesenjangan Akses terhadap Teknologi

Secara teknologi, penggunaan digitalisasi akan lebih mudah diakses oleh masyarakat perkotaan dan kelas menengah keatas, sedangkan di wilayah pedesaan akses teknologi digitalisasi masih sulit dan belum merata, ditambah oleh sebagian masyarakat pedesaan yang masih kurangnya akses terhadap teknologi; Dengan demikian terlebih dahulu, harus dilakukan edukasi teknologinya kepada masyarakat dan kelengkapan sarana dan prasarana (Devi: 2024).

c. Kepatuhan dan Kepastian hukum

Sertifikat tanah elektronik sudah semestinya diatur secara terang dan jelas dalam regulasi yang menjamin keabsahan hukumnya sebagai alat bukti. Pengaturan mengenai kewenangan, tanggung jawab, serta mekanisme pengelolaan data menjadi penting agar sertifikat elektronik memiliki legitimasi dan dapat digunakan dalam berbagai perbuatan hukum. Melihat sistem hirarki peraturan perundang-undangan, sertifikat elektronik baru diatur pada level peraturan menteri, sementara hukum pertanahan yang bersifat fundamental (UUPA dan PP Pendaftaran Tanah) belum secara eksplisit mengatur sertifikat elektronik. Hal tersebut menjadikan persoalan legitimasi normatif, terutama ketika sertifikat elektronik harus diuji dalam sengketa di pengadilan. Selain itu, dari sudut pandang hukum pembuktian, meskipun dokumen elektronik diakui sebagai alat bukti, namun belum ada pengaturan teknis yang rinci dan seragam mengenai bagaimana hakim harus menilai keaslian (otentisitas), integritas, dan reliabilitas sertifikat tanah elektronik, khususnya ketika terjadi dugaan manipulasi data atau kegagalan sistem. Akibatnya, kekuatan pembuktian sertifikat elektronik masih sangat bergantung pada penilaian hakim (*judicial discretion*).

Tujuannya memberikan kepastian hukum dan mempercepat penyelesaian sengketa tanah. Negara sebagai penjamin kepastian tujuannya memberikan kepastian hukum dan mempercepat penyelesaian sengketa tanah. Negara sebagai penjamin kepastian hak atas tanah. Masa depan administrasi pertanahan digital di Indonesia bergantung pada sinergi kebijakan, investasi infrastruktur, standar keamanan, dan program literasi yang berkelanjutan untuk memastikan manfaat distribusi dan kepastian hukum. Digitalisasi sertifikat tanah elektronik tidak serta-merta menghilangkan risiko batal demi hukum. Sertifikat elektronik tetap dapat dianggap tidak sah apabila prosedur penerbitannya baik dalam tahap verifikasi, pembukuan, maupun alih media tidak memenuhi syarat formal dan material yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi.

Berdasarkan analisis terhadap legitimasi dan kepastian hukum sertifikat elektronik tersebut di atas, maka dapat di ilustrasikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1 legitimasi dan kepastian hukum sertifikat elektronik

Aspek	Kepastian Hukum	Legitimasi
Definisi	Jaminan bahwa hukum dilaksanakan secara terang, dan memberi perlindungan hak yang jelas	Pengakuan dan penerimaan dari masyarakat luas terhadap keabsahan dan kepatutan sistem
Orientasi	Perlindungan Hukum	Akseptabilitas dan kredibilitas sistem
Autentikasi	Tanda tangan elektronik tersertifikasi sebagai syarat legal	Verifikasi multi factor yang dipercaya publik
Implementasi	Regulasi yang lengkap dan harmonis	Persiapan infrastruktur, sumber daya dan sosialisasi

4. Kesimpulan

Kepastian hukum dan legitimasi merupakan dua pilar fundamental yang saling menguatkan dalam penerapan sistem sertifikat tanah elektronik. Kepastian hukum memberikan jaminan perlindungan melalui UUPA, UU ITE, dan Peraturan Menteri ATR/Ka BPN No. 3 Tahun 2023. Sedangkan legitimasi berorientasi pada efektivitas sistem di masyarakat. Sebagai sebuah sistem hukum baru, keberhasilan sertifikat elektronik tidak hanya bergantung pada keberadaan regulasi semata, melainkan memerlukan analisis komprehensif terhadap seluruh elemen sistem hukum. Diperlukan penguatan pengaturan sertifikat tanah elektronik pada tingkat peraturan yang lebih tinggi, disertai verifikasi substantif dalam proses alih media. Negara juga perlu memperjelas mekanisme pertanggungjawaban hukum, meningkatkan keamanan dan integrasi data pertanahan, serta memperluas literasi dan infrastruktur digital agar sertifikat elektronik memiliki kepastian hukum dan legitimasi yang kuat dalam praktik.

5. Daftar Pustaka

- Anin Dhita Kiky Amrynudin, "Percepatan Transformasi Digital Layanan Publik di Bidang Pertanahan", Jurnal Info Singkat, Vol. 17, No.19, 2025.
- Asshiddiqie, Jimly. *Konstitusi dan Konstitutionalisme Indonesia*. (Jakarta: Konstitusi Press, 2005).
- Bahori Ahoen, "Analisis Kekuatan, Kerentanan, dan Tantangan Pembuktian Sertifikat Tanah Elektronik di Indonesia", Jurnal Locus: Penelitian & Pengabdian, Vol.4, No.9, 2025.
- Devi elora, "Problematika Pelaksanaan Alih Media Sertifikat Menjadi Sertifikat Elektronik", Cendekia: Jurnal Hukum, Sosial & Humaniora, Vol 2, No.3, 2024.
- Franz Magis Suseno, Etika Politik, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2001).
- I Desak Ketut Oka Setiawan dan Tetti Samosir, *Metodologi Penelitian Hukum*, (Jakarta: Reka Cipta, 2023).
- Miriam Budiardjo, *Dasar-dasar Ilmu Politik*, Edisi Revisi,(Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1999).
- Rohmatun Nafisah, Diyan Isnaeni, dan M. Taufik, "Keabsahan Hukum Sertifikat Elektronik Dalam Kepemilikan Tanah Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik", Jurnal Dinamika, Vol. 28, No. 3, 2022.

Zainal Asikin, *Mengenal Filsafat Hukum*, (Bandung: Pustaka Reka Cipta, 2014).