

SKRIPSI

PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK



Oleh:
YULIANA
NIM: 23011030

**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM
LAMONGAN
2025**

SKRIPSI

PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
Guna memperoleh Gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Hukum
Universitas Islam Darul Ulum Lamongan**



Oleh:

YULIANA

NIM: 23011030

**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM
LAMONGAN**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG SETIPIKAT
HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK**

Oleh:

YULIANA

NIM: 23011030

**Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat
untuk mencapai gelar Sarjana Hukum**

Lamongan, 11 Agustus 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hj. SITI AFIYAH, S.H., M.H.
NPP. 07.01.0221

MOH. HUDI, S.H., M.H.
NPP. 18.01.0448

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERLINDUNGAN HUKUM BAGI PEMEGANG SERTIPIKAT
HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK**

Oleh:

YULIANA

NIM: 23011030

**Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
pada tanggal 13 Agustus 2025**

TIM PENGUJI

Penguji I:

Dr. Hj. SITI AFIYAH, S.H., M.H.

Penguji II:

MOH. HUDI, S.H., M.H.

**Mengetahui
Dekan Fakultas Hukum**

Dr. Hj. SITI AFIYAH, S.H., M.H.
NIDN. 0713046503

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN (SKRIPSI)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : YULIANA
Nomor Induk Mahasiswa : 23011030
Fakultas : HUKUM
Jurusan/Program Studi : Ilmu Hukum

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya tulis ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Program Strata Satu Ilmu Hukum (S.H.) pada Fakultas Hukum Universitas Islam Darul ‘Ulum (UNISDA) Lamongan maupun Perguruan Tinggi lain. Semua keterangan, informasi atau bahan-bahan hukum yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dalam *footnote* dan Daftar Pustaka, serta semua isi Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya sebagai penulis.

Lamongan, 11 Agustus 2025

Saya,

YULIANA
NIM. 23011030

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Sesungguhnya Jika Kamu Bersyukur,
Pasti Kami Akan Menambah (Nikmat) Kepadamu,
Namun Jika Kamu Mengingkari (Nikmat-Ku),
Maka Sesungguhnya Azab-Ku Sangatlah Pedih”
(Qs. Ibrahim: 7)**

**Skripsi ini saya persembahkan kepada
Ayah dan ibu yang sangat saya muliakan, saya ucapkan terima
kasih yang sebanyak-banyaknya atas pengorbanan serta kasih
sayang, ridho dan doa untuk saya menjadi semangat melakukan
yang terbaik.
Suami dan anak saya yang dengan sabar menemani, memberikan
doa dan support kepada saya. Serta saudara dan sahabat yang
selalu memberikan semangat serta dukungan.**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji bagi Allah Subhānahu wa Ta‘ala, Tuhan semesta alam, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad Sallallahu ‘Alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, serta umat beliau hingga akhir zaman.

Skripsi dengan judul “Perlindungan Hukum Bagi Pemegang Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perkembangan kebijakan digitalisasi pertanahan, khususnya penerapan sertipikat tanah elektronik berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023, yang memunculkan peluang sekaligus tantangan dalam aspek kepastian hukum dan perlindungan hak.

Adapun secara garis besar, skripsi ini terdiri dari empat bab. Bab I Pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, originalitas penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan. Bab ini menjelaskan urgensi kajian perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat elektronik dalam konteks reformasi birokrasi pertanahan. Pada Bab II menguraikan ketentuan hukum mengenai sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia, mencakup dasar hukum, konsepsi hukum sertipikat elektronik sebagai alat bukti, kekuatan pembuktiannya dalam sistem peradilan, serta analisis implementasi regulasi terkait.

Sedangkan untuk Bab III membahas bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegang sertipikat tanah elektronik, baik secara preventif, represif, maupun kuratif, termasuk analisis tantangan yang dihadapi dan peran negara dalam menjamin hak masyarakat di era digital. Dan terakhir Bab IV berisi

kesimpulan dari seluruh pembahasan serta saran yang ditujukan bagi pemerintah, aparat penegak hukum, dan masyarakat untuk memperkuat perlindungan hukum dan optimalisasi penggunaan sertipikat tanah elektronik.

Penyelesaian skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan, doa, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M. Hafidh Nashrullah, S.E., M.M., Rektor UNISDA Lamongan, yang telah memberi kesempatan kepada saya dalam menuntut ilmu di UNISDA hingga selesai.
2. Ibu Dr. Hj. Siti Afiyah, S.H., M.H., Dekan Fakultas Hukum UNISDA Lamongan, sekaligus sebagai Pembimbing I Skripsi yang telah memberikan persetujuan untuk melakukan penelitian dan menulis skripsi, mencurahkan tenaga serta pikirannya dalam membimbing saya menyusun skripsi ini sampai selesai.
3. Bapak Moh. Hudi, S.H., M.H., Ketua Jurusan/Program Studi ilmu Hukum, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II Skripsi, yang telah memberikan masukan terhadap judul skripsi serta bimbingan dan arahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Fakultas Hukum UNISDA Lamongan yang telah mencurahkan ilmunya yang bermanfaat dalam perkuliahan dan di luar perkuliahan, juga para karyawan administrasi umum dan akademik Fakultas Hukum yang telah memberikan pelayanan dengan baik sehingga saya berhasil menyusun skripsi ini.
5. Ayah dan ibu, serta keluarga besar saya yang dengan tulus memberikan doa dan dorongan semangat kepada saya sehingga skripsi dapat diselesaikan sesuai jadwal waktu yang telah ditentukan pihak Fakultas.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis, kalangan akademisi, maupun masyarakat luas.

Lamongan, 2025

Yuliana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketentuan hukum yang mengatur sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia serta mengkaji bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegangnya. Latar belakang penelitian ini adalah kebijakan transformasi digital dalam bidang pertanahan melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 yang menetapkan penggunaan dokumen elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah. Rumusan masalah difokuskan pada dua hal, yaitu bagaimana ketentuan hukum yang berlaku mengatur eksistensi sertipikat tanah elektronik, dan bagaimana bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegangnya dalam sistem hukum nasional.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian yuridis normatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data penelitian bersumber dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan, bahan hukum sekunder berupa literatur, jurnal ilmiah, serta bahan hukum tersier seperti ensiklopedia hukum. Analisis dilakukan dengan menelaah norma hukum, doktrin, dan prinsip perlindungan hukum dalam sistem pertanahan Indonesia. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai kedudukan hukum sertipikat tanah elektronik sekaligus bentuk perlindungan hukum yang diberikan negara terhadap pemegangnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sertipikat tanah elektronik memiliki kedudukan hukum yang sah dan setara dengan sertipikat fisik, serta diakui sebagai alat bukti yang kuat dalam sistem peradilan. Perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat elektronik diwujudkan dalam bentuk perlindungan preventif melalui sistem administrasi pertanahan berbasis elektronik yang terintegrasi, perlindungan represif melalui mekanisme peradilan apabila terjadi sengketa, serta perlindungan kuratif melalui upaya pemulihan hak atas kerugian yang dialami pemegang sertipikat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberadaan sertipikat tanah elektronik tidak hanya memperkuat kepastian hukum, tetapi juga menegaskan peran negara dalam memberikan perlindungan hukum yang optimal bagi masyarakat sebagai pemegang hak atas tanah.

Kata kunci :Perlindungan Hukum, Sertipikat Hak atas Tanah Elektronik, Hukum Pertanahan, Kepastian Hukum, Digitalisasi.

ABSTRACT

This research aims to analyze the legal provisions governing electronic land certificates in Indonesia and to examine the forms of legal protection granted to their holders. The background of this study is the digital transformation policy in land administration through the Regulation of the Minister of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency Number 3 of 2023, which establishes the use of electronic documents in land registration activities. The research focuses on two main issues: the extent to which legal provisions regulate the existence of electronic land certificates, and the forms of legal protection provided to their holders within the national legal system.

The research method employed is normative juridical with a qualitative descriptive approach. The data are drawn from primary legal materials in the form of legislation, secondary legal materials such as legal literature and scientific journals, and tertiary legal materials including legal encyclopedias. The analysis is conducted by examining legal norms, doctrines, and principles of legal protection in the Indonesian land law system. This approach provides a comprehensive understanding of the legal standing of electronic land certificates as well as the forms of protection guaranteed by the state for their holders.

The findings reveal that electronic land certificates possess legal validity equivalent to physical certificates and are recognized as strong evidence in the judicial system. Legal protection for holders of electronic certificates is realized in three forms: preventive protection through an integrated electronic land administration system, repressive protection through judicial mechanisms in the event of disputes, and curative protection through remedies to restore rights in cases of loss or harm. The study concludes that the existence of electronic land certificates not only reinforces legal certainty but also emphasizes the state's role in providing optimal legal protection for society as holders of land rights.

Keywords : *Legal Protection, Electronic Land Certificate, Land Law, Legal Certainty, Digitalization.*

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL.....	i
LEMBAR SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Originalitas Penelitian	10
1.6 Metode Penelitian.....	17
1.7 Pertanggungjawaban Sistematika.....	25
BAB II	
KETENTUAN HUKUM TENTANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK DI INDONESIA.....	27
2.1 Dasar Hukum Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik	27
2.2 Konsepsi Hukum Sertipikat Elektronik sebagai Bukti Kepemilikan Hak atas Tanah.....	33
2.3 Legalitas dan Kekuatan Pembuktian Sertipikat Tanah Elektronik dalam Sistem Peradilan	37
2.4 Analisis Terhadap Implementasi Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023.....	42

BAB III	
PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMEGANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK	47
3.1 Prinsip Perlindungan Hukum dalam Sistem Pertanahan	47
3.2 Dasar Hukum Perlindungan Pemegang Sertipikat Elektronik	52
3.3 Bentuk Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Elektronik....	58
3.4 Tantangan Perlindungan Hukum di Era Sertipikat Elektronik	64
3.5 Peran Negara dalam Menjamin Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Elektronik	69
3.6 Sinkronisasi Prinsip Kepastian Hukum dan Perlindungan Hak atas Tanah dalam Sistem Elektronik	74
BAB IV	
PENUTUP	80
4.1 Kesimpulan	80
4.2 Saran	82
DAFTAR BACAAN.....	84
Peraturan Perundang-undangan.....	84
Buku.....	85
Jurnal Ilmiah.....	86
Sumber Berita.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan aset vital dalam kehidupan masyarakat karena memiliki nilai ekonomi, sosial, dan hukum yang tinggi. Dalam rangka memberikan kepastian hukum atas kepemilikan tanah, pemerintah telah sejak lama menerapkan sistem sertifikasi melalui Badan Pertanahan Nasional (BPN). Namun, seiring perkembangan teknologi informasi dan tuntutan efisiensi pelayanan publik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) menerapkan kebijakan digitalisasi dokumen pertanahan, termasuk di dalamnya penerbitan sertipikat tanah dalam bentuk elektronik.

Digitalisasi dalam bidang administrasi pertanahan merupakan bagian dari transformasi besar-besaran menuju pelayanan publik berbasis teknologi. Salah satu bentuk konkret dari digitalisasi tersebut diatur melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang *Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah*. Kebijakan ini secara resmi mengalihkan sebagian besar proses administrasi pertanahan dari sistem manual ke digital, termasuk konversi sertipikat fisik menjadi sertipikat elektronik. Langkah ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi birokrasi, transparansi informasi, serta meminimalkan praktik mafia tanah yang kerap merugikan masyarakat.

Menurut Pasal 1 angka 5 Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, dokumen elektronik adalah dokumen yang terdiri atas informasi elektronik yang diterbitkan

melalui sistem elektronik dan memiliki kekuatan hukum yang sah.¹ Dokumen ini mencakup sertipikat hak atas tanah, surat ukur, gambar situasi, dan dokumen pendukung lainnya yang sebelumnya diterbitkan secara fisik. Perubahan paradigma ini tentu menuntut jaminan perlindungan hukum yang memadai, terutama terkait aspek keotentikan dokumen, pembuktian hukum, keamanan data, serta perlindungan hak pemegang sertipikat jika terjadi sengketa atau peretasan sistem.

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 menjadi tonggak hukum yang penting dalam proses transformasi digital sistem pertanahan nasional. Peraturan ini secara eksplisit mengatur penerbitan dokumen elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah, termasuk di dalamnya konversi sertipikat hak atas tanah dari bentuk fisik menjadi digital. Dalam Pasal 3 disebutkan bahwa dokumen elektronik yang diterbitkan oleh sistem elektronik dan telah ditandatangani secara elektronik memiliki kekuatan hukum yang sah serta dapat digunakan sebagai alat bukti dalam proses hukum.² Selain itu, Pasal 4 menyatakan bahwa dokumen pertanahan yang dapat diterbitkan secara elektronik meliputi sertipikat hak atas tanah, surat ukur, gambar situasi, serta dokumen lain yang ditentukan oleh Menteri.³

¹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 1.

² Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 3.

³ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 4.

Ketentuan ini memperjelas bahwa dokumen elektronik dalam sistem pertanahan telah diakui eksistensinya secara legal, namun tetap menyisakan pertanyaan penting terkait bagaimana jaminan perlindungan hukum diterapkan ketika terjadi konflik, pemalsuan, atau peretasan data. Meskipun peraturan ini bersifat progresif, keberhasilannya sangat tergantung pada implementasi teknis di lapangan dan keselarasan dengan peraturan perundang-undangan lain yang memiliki kekuatan hukum lebih tinggi. Oleh karena itu, evaluasi terhadap penerapan dan efektivitas hukum dari Peraturan Menteri ini sangat penting untuk menjawab kebutuhan perlindungan hukum bagi masyarakat sebagai pemegang hak atas tanah.

Namun, peralihan dari sistem manual ke digital tidak terlepas dari tantangan. Berbagai persoalan muncul, mulai dari kekhawatiran masyarakat terhadap keaslian dokumen digital, potensi kebocoran data pribadi, kemungkinan manipulasi melalui rekayasa sistem, hingga rendahnya literasi hukum dan teknologi informasi. Selain itu, ketimpangan infrastruktur digital antar wilayah di Indonesia juga memperbesar risiko ketidaksetaraan akses terhadap hak atas tanah. Maka, penting untuk menelaah bagaimana jaminan perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat elektronik ditegaskan dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, serta sejauh mana regulasi tersebut dapat memberikan kepastian hukum secara nyata.

Meskipun Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 telah mengatur secara teknis mengenai pendaftaran dan penerbitan dokumen elektronik, namun dalam praktiknya implementasi kebijakan tersebut belum sepenuhnya didukung oleh

tingkat pemahaman masyarakat yang memadai. Sosialisasi yang minim dan kurang meratanya literasi digital hukum di berbagai daerah menjadi hambatan tersendiri dalam mewujudkan sistem pertanahan elektronik yang ideal.⁴

Dalam kerangka negara hukum, perlindungan atas hak milik individu merupakan prinsip konstitusional yang dijamin oleh Pasal 28H ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menyatakan bahwa setiap orang berhak atas milik pribadi, dan tidak boleh diambil secara sewenang-wenang.⁵ Ketentuan ini mempertegas tanggung jawab negara dalam menjamin keabsahan dan keamanan hak atas tanah, termasuk dalam bentuk dokumen elektronik.

Sayangnya, implementasi kebijakan sertipikat elektronik masih menyisakan sejumlah persoalan. Penelitian Wahyudi dan Rizky mengungkap bahwa mayoritas masyarakat masih belum percaya sepenuhnya terhadap sistem digital karena adanya kekhawatiran terkait manipulasi data atau peretasan sistem.⁶ Tantangan lain datang dari ketidaksiapan infrastruktur dan sumber daya manusia di beberapa daerah. Kurniawan mencatat bahwa banyak kantor pertanahan di daerah belum memiliki perangkat, sistem, maupun SDM yang memadai untuk menerapkan digitalisasi secara optimal.⁷

Persoalan lain yang muncul adalah potensi sengketa hukum akibat perbedaan persepsi terhadap validitas dokumen elektronik. Dalam studi Putri dan

⁴ Wahyudi dan Rizky, "Persepsi Masyarakat terhadap Sertifikat Elektronik dalam Sistem Pertanahan Digital", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 4, No. 1, 2022, h. 112.

⁵ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Ps. 28.

⁶ Wahyudi dan Rizky, "Persepsi Masyarakat terhadap Sertifikat Elektronik dalam Sistem Pertanahan Digital", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 4, No. 1, 2022, h. 112..

⁷ Kurniawan, "Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital pada Kantor Pertanahan di Indonesia", *Jurnal Agraria Digital*, Vol. 3, No. 2, 2023, h. 67.

Hidayat, dijelaskan sebuah kasus di Pengadilan Negeri Jakarta Selatan di mana seorang pemilik sertipikat tanah elektronik kesulitan membuktikan keabsahan hak miliknya karena tidak memiliki dokumen pendukung fisik, sementara pihak lawan membawa sertipikat versi manual.⁸ Situasi ini menunjukkan belum adanya yurisprudensi dan standar pembuktian yang kuat terhadap dokumen elektronik pertanahan. Sehingga perlu adanya keseimbangan antara manual dan elektronik.

Masalah keamanan siber (*cybersecurity*) pun menjadi perhatian serius. Menurut data Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM) tahun 2021, terjadi peningkatan signifikan laporan penyalahgunaan data pribadi yang terkait dengan dokumen elektronik pertanahan.⁹ Hal ini menunjukkan bahwa sistem digital yang belum dilindungi oleh sistem keamanan data yang kuat justru membuka celah terhadap pelanggaran hukum dan kerugian masyarakat.

Dari sisi regulasi, Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 memang menyediakan kerangka hukum teknis administratif, namun belum memiliki kekuatan hukum substantif dalam perlindungan konstitusional terhadap kepemilikan tanah. Seperti disampaikan oleh Andriani, peraturan menteri tidak dapat menggantikan peran undang-undang dalam menjamin hak asasi masyarakat.¹⁰ Oleh karena itu, diperlukan pembentukan regulasi di tingkat undang-undang agar pengaturan digitalisasi pertanahan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menjamin perlindungan hukum yang komprehensif.

⁸ Putri dan Hidayat, "Permasalahan Hukum Pembuktian Sertifikat Elektronik dalam Sengketa Pertanahan", *Jurnal Yudisial*, Vol. 5, No. 2, 2022, h. 90.

⁹Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM), *Laporan Tahunan Perlindungan Data Pribadi 2021*, ELSAM, Jakarta, 2021, h. 45.

¹⁰ Andriani, "Peran Regulasi dalam Transformasi Digital Pertanahan", *Jurnal Legislasi Indonesia*, Vol. 19, No. 3, 2022, h. 134.

Selain penguatan substansi normatif, perlu juga dilakukan harmonisasi antara Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 dengan peraturan lainnya, seperti Undang-Undang Pokok Agraria dan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik. Harmonisasi ini bertujuan agar tidak terjadi tumpang tindih atau kekosongan norma yang berakibat pada lemahnya perlindungan hukum terhadap masyarakat.¹¹

Perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat tanah elektronik juga harus sejalan dengan asas-asas keadilan dan prinsip fiduciary duty dari negara sebagai penyelenggara sistem informasi pertanahan. Dalam pandangan Indrawan, negara wajib menjamin pemulihan hak atas kerugian yang timbul akibat kebijakandigitalisasi, termasuk kesalahan sistem atau kehilangan data, sebagai bagian dari prinsip *due process of law*.¹²

Contoh kasus nyata terjadi di Jakarta Selatan pada tahun 2023, di mana seorang warga bernama Heru kehilangan hak atas tanahnya karena sertifikat miliknya tiba-tiba tercatat atas nama orang lain dalam sistem elektronik, padahal ia tidak pernah menjual atau mengalihkan hak atas tanah tersebut. Diduga kuat telah terjadi pemalsuan data dalam proses digitalisasi pertanahan, namun korban mengalami kesulitan dalam mempertahankan haknya karena terbatasnya regulasi yang dapat menjamin keabsahan data fisik yang dimilikinya. Kasus ini menunjukkan bahwa meskipun sistem elektronik bertujuan menciptakan kepastian

¹¹ Andriani, "Peran Regulasi dalam Transformasi Digital Pertanahan", *Jurnal Legislasi Indonesia*, Vol. 19, No. 3, 2022, h. 138.

¹² Indrawan, "Tanggung Jawab Negara terhadap Kerugian Akibat Kebijakan Digitalisasi dalam Perspektif Hukum Administrasi", *Jurnal Konstitusi dan Tata Negara*, Vol. 11, No. 1, 2023, h. 55.

hukum, namun tanpa regulasi yang kuat dan sistem verifikasi yang valid, justru berpotensi menimbulkan kerugian hukum dan material bagi pemegang hak sah.¹³

Kasus serupa juga terjadi di Jawa Barat, di mana dua sertipikat elektronik terbit atas bidang tanah yang sama karena kegagalan validasi data saat migrasi dari sistem manual ke sistem elektronik.¹⁴ Hal ini menunjukkan bahwa sistem digital belum sepenuhnya siap, dan regulasi perlindungan hukum masih perlu diperkuat agar tidak merugikan pemilik sah.

Kebijakan digitalisasi dokumen pertanahan ini juga merupakan bagian dari implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.¹⁵ Dalam konteks ini, keberhasilan sistem sertipikat elektronik tidak hanya mencerminkan reformasi agraria, tetapi juga menjadi indikator kemajuan negara dalam pelayanan publik digital. Oleh karena itu, aspek perlindungan hukum harus berjalan paralel dengan transformasi birokrasi dan teknologi.

Di sinilah letak urgensi penelitian ini. Penulis memandang bahwa kajian akademik terhadap perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik sangat diperlukan, baik dari aspek preventif maupun represif. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas regulasi yang ada dalam memberikan kepastian hukum serta mendorong peran negara dalam menjamin hak

¹³ Kompas.com, "Warga Kehilangan Sertifikat Tanah setelah Dialihkan ke Elektronik, BPN: Diduga Ada Pemalsuan Data", *Kompas.com* (online), 1 Agustus 2023, <https://www.kompas.com/properti/read/2023/08/01/153000821>, diakses pada 4 Juli 2025, Pukul 19.07 Wib.

¹⁴ Tempo.co, "Kasus Sertifikat Ganda Pasca Digitalisasi Tanah, BPN Diminta Evaluasi Sistem", *Tempo.co* (online), 10 November 2023, <https://nasional.tempo.co/read/1712053>, dikunjungi pada 4 Juli 2025, Pukul 19.07 Wib.

¹⁵ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 195).

atas tanah sebagai hak fundamental. Dengan demikian, latar belakang ini menjadi landasan kuat untuk merumuskan permasalahan, tujuan, dan manfaat dari penelitian skripsi berjudul “Perlindungan Hukum bagi Pemegang Sertipikat Hak atas Tanah Elektronik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana ketentuan hukum yang mengatur sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia?
2. Bagaimana bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis dan memahami ketentuan hukum yang mengatur penerbitan dan keberlakuan sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia, sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Untuk mengkaji dan menjelaskan bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik, serta implikasinya terhadap kepastian hukum dan perlindungan hak atas tanah di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam bidang hukum pertanahan dan perlindungan hukum di era digital. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik bagi peneliti selanjutnya yang tertarik pada isu digitalisasi administrasi pertanahan dan keabsahan hukum sertipikat tanah elektronik.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi:

- a. Pemegang Sertipikat Tanah Elektronik, untuk memahami hak-hak hukum yang dimilikinya serta langkah-langkah yang dapat ditempuh apabila terjadi permasalahan hukum terkait kepemilikan tanah elektronik.
- b. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), sebagai masukan dalam menyempurnakan regulasi dan sistem perlindungan hukum terkait layanan pertanahan berbasis elektronik
- c. Masyarakat umum, dalam meningkatkan pemahaman hukum terkait keabsahan, keandalan, dan risiko hukum dari penggunaan sertipikat hak atas tanah elektronik.

- d. Praktisi Hukum, sebagai bahan pertimbangan dalam menangani kasus-kasus pertanahan yang melibatkan dokumen elektronik.

1.5 Originalitas Penelitian

Penelitian ini berjudul "Perlindungan Hukum bagi Pemegang Sertipikat Hak atas Tanah Elektronik". Penelitian ini berfokus pada analisis normatif dan empiris terhadap bagaimana perlindungan hukum diberikan kepada pemegang sertipikat elektronik, khususnya dalam konteks kebijakan pertanahan nasional yang terus berkembang menuju digitalisasi. Penelitian mengenai perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat tanah, baik dalam bentuk konvensional maupun elektronik, telah menjadi perhatian para akademisi dalam beberapa tahun terakhir.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan tema digitalisasi sertipikat tanah dan perlindungan hukum terhadap dokumen elektronik telah dilakukan, namun dengan fokus dan ruang lingkup yang berbeda sebagaimana pada tabel berikut :

Tabel 1.1. Hasil Penelitian Terdahulu oleh Peneliti Lain

No	Nama Penelitian	Perguruan Tinggi (PTN/PTS)	Keterangan (Substansi Kajian)
1	Bahrudin dan Fauzi ¹⁶	Fakultas Hukum, Program Studi Ilmu Hukum, Universitas	Judul: Transformasi Digitalisasi Sertipikat Tanah Elektronik

¹⁶ Mohammad Bahrudin dan Ahmad Fauzi, "Transformasi Digitalisasi Sertipikat Tanah Elektronik dan Implikasinya terhadap Hukum Pertanahan", *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi*, Vol. 11, No. 2, 2022, h.15.

		<p>Trunojoyo Madura (PTN)</p>	<p>dan Implikasinya terhadap Hukum Pertanahan.</p> <p>Permasalahan:</p> <p>Penelitian membahas bagaimana implementasi teknologi informasi dalam pendaftaran tanah melalui sertipikat elektronik, dengan fokus pada aspek kebijakan, teknis, serta hambatan dalam pelaksanaannya. Namun, kajian ini belum mendalami bagaimana jaminan perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat tanah elektronik, khususnya dalam menghadapi potensi sengketa hukum.</p> <p>Hasil Penelitian:</p> <p>Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi sertipikat tanah melalui sistem elektronik (HT-el dan Sertipikat-el) meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi data pertanahan. Namun, masih terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi dari pejabat pertanahan, dan kurangnya literasi digital</p>
--	--	-------------------------------	---

			<p>masyarakat. Selain itu, jaminan kepastian hukum terhadap keaslian dan kekuatan pembuktian sertipikat tanah elektronik belum sepenuhnya terakomodasi dalam regulasi yang ada, sehingga menimbulkan kekhawatiran dalam hal perlindungan hak atas tanah, terutama saat terjadi sengketa.</p>
2	Martini, Rina ¹⁷	Fakultas Hukum, Jurusan Hukum, Universitas Borobudur (PTS)	<p>Judul: Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Sertipikat Tanah Elektronik.</p> <p>Permasalahan: Bagaimana perlindungan hukum terhadap sertipikat tanah elektronik ditinjau dari kekuatan pembuktian dokumen elektronik di pengadilan, serta hambatan hukum dalam menjamin keamanan dan keabsahan dokumen digital dalam bidang pertanahan.</p> <p>Hasil Penelitian: Penelitian menemukan bahwa sertipikat tanah elektronik diakui secara hukum sebagai</p>

¹⁷ Rina Martini, "Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Sertipikat Tanah Elektronik", *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, Vol. 12, No. 1, 2023, h 103-104.

			<p>alat bukti di pengadilan, namun terdapat tantangan signifikan dalam pembuktian keaslian dokumen elektronik. Hambatan hukum muncul akibat keterbatasan regulasi yang menyebabkan ketidakpastian perlindungan hukum bagi pemilik sertipikat elektronik. Praktik peradilan masih beradaptasi dengan dokumen elektronik dan belum sepenuhnya mengakomodasi dokumen digital sebagai bukti utama. Selain itu, Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 belum dianalisis secara mendalam, sehingga perlindungan hukum dan implementasi regulasi terbaru masih perlu kajian lebih lanjut.</p>
3	Wahyuni, Dwi ¹⁸	Fakultas Hukum, Jurusan Hukum, Universitas Airlangga (PTN)	<p>Judul: Perlindungan Hukum Terhadap Dokumen Elektronik dalam Pendaftaran Tanah di Indonesia.</p> <p>Permasalahan: Bagaimana perlindungan hukum terhadap dokumen</p>

¹⁸D. Wahyuni, "Perlindungan Hukum terhadap Dokumen Elektronik dalam Pendaftaran Tanah di Indonesia", *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, Vol. 52, No. 3, 2022, h. 345.

		<p>elektronik dalam proses pendaftaran tanah, serta bagaimana mekanisme pembuktian dokumen elektronik di pengadilan terkait sengketa pertanahan.</p> <p>Hasil Penelitian:</p> <p>Penelitian menemukan bahwa meskipun dokumen elektronik diakui dalam sistem administrasi pertanahan, dalam praktik pembuktian di pengadilan masih menghadapi kendala teknis dan prosedural. Regulasi yang ada belum sepenuhnya mengatur standar keamanan dan validitas dokumen elektronik sehingga berpotensi menimbulkan sengketa hukum. Rekomendasi diberikan agar regulasi diperkuat dan penegakan hukum lebih adaptif terhadap teknologi digital.</p>
--	--	--

Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, penelitian ini secara khusus mengkaji perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 yang merupakan kebijakan terbaru. Penelitian ini menitikberatkan pada analisis normatif tentang jaminan hukum, kekuatan pembuktian, serta potensi risiko dan sengketa hukum

yang muncul akibat digitalisasi dokumen sertipikat tanah. Dengan fokus pada regulasi terbaru dan pendekatan yuridis normatif, penelitian ini memberikan kontribusi orisinal dalam memahami implikasi hukum dari penerapan dokumen elektronik dalam administrasi pertanahan di Indonesia yang belum banyak dikaji secara mendalam oleh penelitian terdahulu.

Penelitian ini memiliki originalitas dan keunikan tersendiri dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang membahas sertipikat tanah elektronik. Sebagian besar studi terdahulu lebih banyak menitikberatkan pada aspek teknis digitalisasi sertipikat tanah, manfaat transformasi digital dalam administrasi pertanahan, maupun tinjauan umum terhadap kebijakan elektronik dalam reformasi birokrasi agraria. Namun, penelitian ini secara spesifik mengkaji perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat hak atas tanah dalam sistem digital berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023.

Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 merupakan regulasi terbaru yang mengatur mekanisme penerbitan dokumen elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah, termasuk di dalamnya pengakuan hukum terhadap sertipikat elektronik. Penelitian ini mencoba menelaah lebih dalam bagaimana jaminan hukum diberikan kepada pemegang sertipikat tanah elektronik, termasuk aspek keabsahan, kekuatan pembuktian, risiko sengketa, dan potensi pelanggaran hak akibat digitalisasi dokumen, serta bagaimana regulasi tersebut merespons

persoalan-persoalan hukum yang muncul seiring dengan peralihan dari sertipikat fisik ke sertipikat elektronik.¹⁹

Penelitian ini juga memperkuat nilai orisinalitasnya dengan menganalisis implikasi normatif dan praktis dari penerapan Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, yang hingga saat ini belum banyak dikaji secara komprehensif dari perspektif perlindungan hukum. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah baru terutama dalam ranah hukum agraria dan pertanahan berbasis digital, serta menjadi landasan bagi evaluasi hukum dan perbaikan kebijakan ke depan.²⁰

Sebagai tambahan, penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan analisis terhadap peraturan terbaru, putusan pengadilan (jika relevan), serta teori-teori hukum perlindungan hak atas tanah dalam sistem elektronik. Hal ini memberikan sudut pandang akademik yang berbeda dibanding penelitian sejenis yang hanya fokus pada kajian kebijakan atau aspek administratif.²¹ Dengan demikian, penelitian ini memiliki orisinalitas dalam aspek pendekatan dan fokus analisis yang belum banyak dibahas secara komprehensif dalam penelitian terdahulu. Penekanan pada perlindungan hukum substantif berbasis perspektif praktis dari para pemangku kepentingan memberikan nilai

¹⁹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2 dan Ps. 5.

²⁰ Rina Martini, "Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Sertipikat Tanah Elektronik", *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, Vol. 12, No. 1, 2023, h. 55.

²¹ Mohammad Bahruddin dan Ahmad Fauzi, "Transformasi Digitalisasi Sertipikat Tanah Elektronik dan Implikasinya terhadap Hukum Pertanahan", *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi*, Vol. 11, No. 2, 2022, h. 142.

tambah dalam mengisi kekosongan literatur dan kebijakan publik mengenai keamanan hukum tanah elektronik.

1.6 Metode Penelitian

1. Tipe Penelitian

Tipe penelitian merupakan kategori atau jenis penelitian yang digunakan sesuai dengan tujuan dan sifat masalah yang akan diteliti. Dalam konteks penelitian hukum, tipe penelitian sangat menentukan metode dan pendekatan yang tepat untuk memperoleh hasil yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Riduwan, tipe penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, pendekatan, dan metode pengumpulan data. Penelitian dapat bersifat deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau uraian sistematis tentang suatu fenomena, atau bersifat analitis, yang bertujuan untuk menganalisis sebab-akibat suatu peristiwa berdasarkan data yang ada.²²

Dalam penelitian hukum, tipe penelitian yang sering digunakan adalah penelitian yuridis normatif dan penelitian yuridis empiris. Penelitian yuridis normatif menitikberatkan pada studi dokumen hukum seperti peraturan perundang-undangan, teori hukum, dan literatur hukum, sedangkan penelitian yuridis empiris mengkombinasikan analisis hukum dengan pengumpulan data lapangan melalui observasi, wawancara, atau survei.²³

²² Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun, Tesis*, Alfabeta, Bandung, 2019, h. 17.

²³ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, UI Press, Jakarta, 2018, h 19.

Penelitian yuridis normatif dipilih ketika tujuan penelitian adalah untuk memahami dan menginterpretasi norma hukum yang berlaku, mengkaji dokumen hukum dan kebijakan, serta menyusun argumentasi hukum berdasarkan aturan yang ada.²⁴ Tipe penelitian ini sangat relevan untuk mengkaji aspek formal perlindungan hukum dalam hal sertipikat hak atas tanah elektronik, karena difokuskan pada regulasi dan konsep hukum. Selain itu, penelitian deskriptif kualitatif juga digunakan untuk menggambarkan fenomena hukum secara mendalam dan rinci tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian. Penelitian ini memungkinkan peneliti memahami konteks sosial dan hukum secara menyeluruh, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang perlindungan hukum yang ada.²⁵

2. Pendekatan

Pendekatan penelitian adalah cara atau metode yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menganalisis data dalam suatu penelitian. Dalam konteks penelitian hukum, terdapat beberapa pendekatan yang umum digunakan, salah satunya adalah pendekatan yuridis normatif.

Pendekatan yuridis normatif menitikberatkan pada studi terhadap norma-norma hukum yang tertulis, seperti peraturan perundang-undangan, doktrin hukum, dan prinsip-prinsip hukum yang berlaku dalam sistem hukum positif. Pendekatan ini bersifat teoritis dan konseptual, di mana peneliti

²⁴Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenadamedia Group, Jakarta, 2017, h. 25.

²⁵Hasanah, "Implementasi Sertipikat Elektronik di Badan Pertanahan Nasional: Tinjauan Hukum dan Tantangannya", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 5, No. 1, 2022, h. 45, 59.

menganalisis dan menginterpretasi aturan hukum untuk memahami bagaimana hukum tersebut mengatur suatu masalah tertentu.²⁶

Menurut Lubis, pendekatan yuridis normatif dilakukan dengan cara menelaah bahan hukum primer dan sekunder untuk menggali dasar-dasar hukum, sistematika, dan interpretasi ketentuan hukum. Pendekatan ini sering digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk menemukan dan menegaskan norma hukum, evaluasi peraturan, serta memberikan saran perbaikan hukum.²⁷

Dalam penelitian ini, pendekatan yuridis normatif dipilih karena fokusnya adalah pada perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik yang diatur oleh peraturan perundang-undangan dan kebijakan resmi. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menggali ketentuan hukum terkait sertipikat elektronik, menilai efektivitas perlindungan hukum, dan mengevaluasi relevansi serta kesesuaian peraturan yang ada dengan kebutuhan praktik di lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugroho yang menyatakan bahwa pendekatan yuridis normatif sangat tepat untuk penelitian yang mengkaji aspek legal formal dan normatif, terutama dalam melihat aturan hukum dan bagaimana hukum tersebut diterapkan dalam kehidupan masyarakat.²⁸

Dengan pendekatan ini, penelitian berfokus pada analisis dokumen hukum, literatur akademik, dan studi pustaka yang relevan sebagai sumber

²⁶ R. Subekti, *Metodologi Penelitian Hukum*, Rajawali Pers, Jakarta, 2020.

²⁷ A. Lubis, *Metode Penelitian Hukum: Pendekatan Yuridis Normatif dan Empiris*, Perdana Publishing, Jakarta, 2019, h. 11.

²⁸ D. Nugroho, "Pendekatan Yuridis Normatif dalam Penelitian Hukum: Definisi dan Implementasi", *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, Vol. 51, 2021, h. 345–360.

data utama. Pendekatan ini tidak mengandalkan data empiris lapangan, sehingga memberikan hasil yang bersifat normatif dan teoritis dalam rangka memberikan gambaran komprehensif mengenai perlindungan hukum di bidang sertipikat elektronik.

3. Sumber Bahan Hukum

Dalam penelitian hukum, sumber bahan hukum merupakan fondasi utama yang digunakan untuk memahami, menafsirkan, dan menganalisis suatu masalah hukum. Menurut Maria S. Hutagalung, sumber bahan hukum adalah segala sesuatu yang menjadi dasar atau acuan bagi hukum yang berlaku dan dapat berupa teks peraturan, doktrin, maupun praktik hukum dalam masyarakat.²⁹ Secara umum, sumber bahan hukum dapat dibagi menjadi tiga kategori utama:

a. Sumber Hukum Primer

Sumber hukum primer terdiri dari peraturan perundang-undangan yang mengikat secara formal dan memiliki kekuatan hukum yang berlaku secara langsung. Contohnya adalah Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, dan Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional terkait sertipikat hak atas tanah elektronik.

Menurut Soerjono Soekanto, sumber primer adalah sumber hukum yang berisi norma-norma hukum yang bersifat mengikat dan dapat dijadikan dasar hukum dalam menyelesaikan masalah hukum.³⁰

²⁹ M. S. Hutagalung, *Metodologi Penelitian Hukum: Pendekatan Normatif dan Empiris*, Rajawali Pers, Jakarta, 2020, h. 10.

³⁰ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, UI Press 2019, Jakarta, h. 22.

b. Sumber Hukum Sekunder

Sumber hukum sekunder adalah dokumen atau bahan hukum yang menjelaskan, menginterpretasi, atau mengomentari sumber hukum primer. Contohnya meliputi buku teks hukum, jurnal ilmiah, artikel, dan komentar hukum yang membahas ketentuan hukum pertanahan dan teknologi informasi.

Menurut Maria S. Hutagalung, sumber sekunder penting untuk memperjelas dan mendukung analisis hukum yang lebih mendalam serta menambah perspektif ilmiah dalam penelitian hukum.³¹

c. Sumber Hukum Tersier

Sumber hukum tersier merupakan bahan pendukung yang lebih bersifat administratif atau pelengkap, seperti ensiklopedia hukum, kamus hukum, dan publikasi resmi pemerintah yang memberikan gambaran umum atau pengantar tentang suatu aspek hukum.

Dalam konteks penelitian mengenai perlindungan hukum bagi pemegang sertifikat hak atas tanah elektronik, sumber bahan hukum yang digunakan sangat penting untuk memahami landasan hukum yang berlaku, implementasinya, serta hambatan yang dihadapi. Dengan mengkaji sumber primer dan sekunder secara kritis, penelitian dapat menghasilkan analisis yang valid dan relevan.

³¹M. S. Hutagalung, *Metodologi Penelitian Hukum: Pendekatan Normatif dan Empiris* (Rajawali Pers 2020), h. 13.

4. Prosedur Pengumpulan Bahan Hukum

Prosedur pengumpulan bahan hukum adalah langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam memperoleh data dan informasi yang relevan untuk penelitian hukum. Prosedur ini sangat penting agar bahan hukum yang dikumpulkan valid, lengkap, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Menurut Lubis, pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui identifikasi, pengumpulan, dan pencatatan bahan hukum yang berasal dari sumber primer, sekunder, dan tersier secara sistematis. Sumber primer adalah peraturan perundang-undangan dan dokumen resmi hukum lainnya, sumber sekunder meliputi literatur berupa buku, jurnal, artikel, dan pendapat ahli, sedangkan sumber tersier adalah bahan pelengkap seperti kamus hukum dan indeks hukum.³²

Dalam penelitian yuridis normatif, prosedur pengumpulan bahan hukum umumnya terdiri dari:

a. Identifikasi Sumber Hukum

Langkah awal adalah mengidentifikasi sumber hukum yang relevan dengan objek penelitian. Misalnya, untuk penelitian tentang sertipikat hak atas tanah elektronik, sumber primer yang dikumpulkan meliputi Undang-Undang Agraria, peraturan terkait sertipikat elektronik, dan peraturan Badan Pertanahan Nasional.

³² M. Lubis, "Dinamika Perlindungan Hukum di Era Digital: Tantangan dan Solusi", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 6, No. 2, 2020, h. 123.

b. Pengumpulan Data Hukum

Setelah sumber diidentifikasi, tahap berikutnya adalah mengumpulkan dokumen hukum tersebut. Pengumpulan ini dapat dilakukan dengan cara studi pustaka di perpustakaan, mengakses database hukum online, maupun melalui arsip resmi pemerintah dan lembaga terkait.

c. Pengelolaan dan Pencatatan

Seluruh bahan hukum yang telah dikumpulkan kemudian dicatat dan diorganisasikan agar memudahkan analisis. Pencatatan meliputi mencatat nomor, tanggal, dan isi pokok peraturan yang penting untuk penelitian.

d. Kritik dan Verifikasi

Data yang telah terkumpul juga perlu dikritisi dan diverifikasi keabsahannya, apakah peraturan tersebut masih berlaku atau sudah dicabut, serta kesesuaian dengan konteks penelitian.³³

Teknik ini memungkinkan peneliti mendapatkan gambaran hukum yang lengkap dan akurat sebagai dasar analisis yuridis.

5. Analisis Bahan Hukum

Analisis bahan hukum merupakan tahap penting dalam penelitian yuridis normatif yang berfungsi untuk mengkaji dan menelaah bahan-bahan hukum yang diperoleh guna menjawab rumusan masalah penelitian. Bahan hukum tersebut berupa peraturan perundang-undangan, doktrin atau teori hukum, serta prinsip-prinsip hukum yang berlaku. Dalam penelitian hukum, analisis bahan hukum bertujuan untuk memahami, menafsirkan, dan

³³ M. Lubis, "Dinamika Perlindungan Hukum di Era Digital: Tantangan dan Solusi", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 6, No. 2, 2020, h. 123.

mengevaluasi norma-norma hukum agar dapat diimplementasikan secara tepat dalam konteks permasalahan yang dikaji.

Menurut Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, analisis bahan hukum adalah proses penguraian, pembahasan, dan penafsiran terhadap isi bahan hukum yang kemudian dilakukan sinkronisasi antar berbagai sumber hukum, sehingga ditemukan kesesuaian atau ketidaksesuaian aturan hukum dalam penerapan nyata di masyarakat.³⁴ Proses ini mencakup pengujian konsistensi dan relevansi norma hukum terhadap fakta hukum serta tujuan perlindungan hukum yang hendak dicapai.

Dalam konteks penelitian tentang perlindungan hukum bagi pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik, analisis bahan hukum dilakukan dengan mengkaji undang-undang yang mengatur pertanahan dan sertipikat elektronik, peraturan pelaksana, serta putusan pengadilan atau kebijakan administratif yang terkait. Selain itu, teori hukum yang menjelaskan perlindungan hak atas tanah dan teknologi informasi juga dianalisis untuk memberikan kerangka konseptual yang kuat.

Analisis ini tidak hanya menelaah isi peraturan hukum, tetapi juga mengidentifikasi hambatan dan tantangan dalam penerapan hukum tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Lubis, analisis bahan hukum juga harus mempertimbangkan perkembangan teknologi dan dinamika sosial yang dapat mempengaruhi efektivitas perlindungan hukum yang diatur.³⁵

³⁴Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2019, h 78.

³⁵M. Lubis, "Dinamika Perlindungan Hukum di Era Digital: Tantangan dan Solusi", *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 6, No. 2, 2020, h. 123.

Penelitian terdahulu oleh Nurhayati juga menegaskan pentingnya analisis bahan hukum yang komprehensif untuk memahami bagaimana ketentuan hukum terkait sertipikat elektronik dapat memberikan perlindungan yang optimal kepada pemegang sertipikat, khususnya dalam menghadapi potensi risiko hukum yang muncul dari penggunaan teknologi digital.³⁶

Dengan demikian, analisis bahan hukum menjadi fondasi utama dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa rekomendasi hukum yang diberikan berdasarkan kajian yang sistematis, valid, dan kontekstual terhadap perkembangan hukum dan teknologi.

1.7 Pertanggungjawaban Sistematika

Sistematika penulisan skripsi ini disusun secara sistematis dalam beberapa bab, dengan tujuan memberikan gambaran yang runtut dan logis terhadap pokok bahasan yang diteliti. Adapun sistematika skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, originalitas penelitian, metode penelitian, dan pertanggungjawaban sistematika. Bab ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran awal mengenai pentingnya pembahasan topik perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik.

³⁶ S Nurhayati, 'Perlindungan Hukum Terhadap Sertipikat Elektronik: Studi Yuridis Normatif', *Jurnal Ilmiah Hukum dan Masyarakat*, Vol. 9, No. 1, 2021, h. 88.

BAB II KETENTUAN HUKUM TENTANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK DI INDONESIA

Bab ini menjawab rumusan masalah pertama, yaitu mengenai ketentuan hukum yang mengatur sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia. Dalam bab ini akan dikaji peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar hukum digitalisasi dokumen pertanahan, khususnya Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023, serta hubungan regulasi tersebut dengan peraturan lain seperti Undang-Undang Pokok Agraria dan UU ITE.

BAB III PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMEGANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK

Bab ini menjawab rumusan masalah kedua, yaitu tentang bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku. Analisis dalam bab ini mencakup bentuk perlindungan hukum secara preventif, represif, dan kuratif, serta studi kasus atau ilustrasi hukum yang mendukung.

BAB IV PENUTUP

Bab terakhir berisi kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah berdasarkan analisis pada bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang ditujukan kepada pihak terkait, khususnya pemerintah dan masyarakat, dalam rangka memperkuat perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik.

BAB II

KETENTUAN HUKUM TENTANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK DI INDONESIA

2.1 Dasar Hukum Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik

Dalam sistem hukum pertanahan Indonesia, hak atas tanah merupakan bagian dari hak konstitusional yang dilindungi secara tegas oleh negara. Hal ini tercermin dalam Pasal 28H ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan bahwa setiap orang berhak memiliki hak milik pribadi dan hak milik tersebut tidak boleh diambil alih secara sewenang-wenang oleh siapapun.³⁷Dari pasal tersebut menunjukkan bahwa hak milik pribadi termasuk dalam hak milik pribadi atas tanah. Oleh sebab itu Negara dalam kapasitasnya sebagai pengatur dan pelindung hak-hak warga negara, memiliki kewajiban untuk memberikan perlindungan hukum atas hak-hak tersebut, termasuk dalam bentuk dokumen elektronik. Oleh karena itu, implementasi digitalisasi sertipikat hak atas tanah tidak boleh mengurangi esensi dan perlindungan hukum yang melekat pada bentuk sertipikat fisik.

Digitalisasi dokumen pertanahan merupakan bagian dari agenda reformasi birokrasi dan transformasi digital nasional. Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, pemerintah melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mengesahkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam

³⁷ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945,Ps. 28 H ayat (4).

Kegiatan Pendaftaran Tanah.³⁸ Regulasi ini menjadi tonggak penting dalam membentuk dasar hukum administrasi pertanahan berbasis digital, termasuk penerbitan dan pengakuan sertipikat elektronik.

Landasan normatif lainnya dapat ditemukan dalam Pasal 30 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah. Ketentuan ini menegaskan bahwa kegiatan pendaftaran tanah dapat dilakukan secara elektronik, yang membuka ruang legal bagi penerbitan dokumen elektronik, termasuk sertipikat tanah. Hal ini memperkuat posisi hukum Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 sebagai bagian dari sistem hukum pertanahan nasional yang sah dan sesuai dengan kerangka regulasi yang lebih tinggi.

Pasal 1 angka 5 Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 secara eksplisit mendefinisikan dokumen elektronik sebagai dokumen yang terdiri atas informasi elektronik yang diterbitkan melalui sistem elektronik dan memiliki kekuatan hukum yang sah.³⁹ Dengan definisi tersebut, secara normatif sertipikat tanah elektronik diakui sebagai alat bukti hukum yang sah dan memiliki kedudukan yang setara dengan dokumen fisik.

Landasan normatif lainnya dapat ditemukan dalam Pasal 30 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah. Ketentuan ini menegaskan bahwa kegiatan pendaftaran tanah dapat dilakukan secara elektronik, yang membuka ruang legal bagi penerbitan dokumen elektronik, termasuk sertipikat

³⁸ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159) Ps. 2 dan Ps. 3.

³⁹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 1

tanah.⁴⁰ Hal ini memperkuat posisi hukum Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 sebagai bagian dari sistem hukum pertanahan nasional yang sah dan sesuai dengan kerangka regulasi yang lebih tinggi.

Lebih jauh, legitimasi hukum terhadap eksistensi dokumen elektronik secara umum diakui dalam sistem hukum Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Dalam Pasal 5 ayat (1), UU ITE menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah.⁴¹ Artinya, sertipikat tanah yang diterbitkan dalam bentuk elektronik secara eksplisit mendapatkan kedudukan sebagai alat bukti hukum yang dapat dipertanggungjawabkan dalam proses hukum di Indonesia.

Pasal 5 ayat (4) UU ITE juga mengatur bahwa keabsahan dokumen elektronik tidak berlaku terhadap dokumen yang menurut undang-undang harus dibuat dalam bentuk tertulis dan otentik, kecuali peraturan perundang-undangan menyatakan sebaliknya.⁴² Ketentuan ini memberikan dasar penting bagi sektor pertanahan untuk mengatur secara sektoral melalui regulasi tersendiri. Dalam hal ini, Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 menjadi pengaturan yang sah dan spesifik dalam mengakui dokumen elektronik sebagai dokumen otentik di bidang pertanahan.

⁴⁰ Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 22), Ps. 30

⁴¹ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58), Ps. 5.

⁴² Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58), Ps. 5.

Dukungan terhadap langkah digitalisasi sertipikat tanah juga ditemukan dalam pandangan Maria S.W. Sumardjono, yang menekankan bahwa transformasi sistem administrasi pertanahan menuju digital merupakan keniscayaan dalam rangka modernisasi pelayanan publik serta sebagai upaya pemberantasan praktik mafia tanah yang merugikan masyarakat.⁴³ Dari sudut pandang hukum tata negara, Jimly Asshiddiqie berpendapat bahwa pengaturan mengenai hak milik idealnya dimuat dalam undang-undang sebagai bentuk penguatan legitimasi hukum. Meski demikian, penggunaan peraturan menteri sebagai pengaturan sektoral tetap dapat dilakukan sejauh sesuai dengan prinsip *lex specialis* dan tidak bertentangan dengan norma di atasnya.

Dalam perspektif hukum administrasi publik, digitalisasi sertipikat hak atas tanah sejalan dengan prinsip *good governance*, khususnya pada aspek transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi. Namun demikian, seperti diingatkan oleh Indriyanto Seno Adji, transformasi digital perlu disertai dengan kelembagaan yang profesional dan sistem pengawasan publik yang efektif. Penguatan aspek-aspek ini akan memastikan bahwa digitalisasi bukan sekadar perubahan format administratif, melainkan benar-benar menghadirkan peningkatan substansi perlindungan hukum bagi masyarakat.⁴⁴

Transformasi digital dalam sektor publik juga merupakan bagian dari agenda global. Laporan dari World Bank menyebutkan bahwa digitalisasi sistem pertanahan merupakan instrumen utama untuk meminimalisir korupsi,

⁴³ Maria S.W. Sumardjono, *Tanah dalam Perspektif Hak Ekonomi, Sosial dan Budaya*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2018, h. 91.

⁴⁴ Indriyanto Seno Adji, 'Prinsip-prinsip Good Governance dalam Tata Kelola Administrasi Pertanahan', *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, Vol. 17, No. 1, 2020, h. 25.

meningkatkan efisiensi birokrasi, serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap institusi negara.⁴⁵Indonesia, sebagai bagian dari komunitas global, berkewajiban untuk mengadopsi prinsip-prinsip tersebut, tanpa mengabaikan jaminan perlindungan hukum terhadap pemegang hak atas tanah.

Sejalan dengan hal tersebut, ketentuan hukum dan kebijakan nasional semakin memperkuat posisi hukum sertipikat elektronik sebagai bagian dari tata kelola pertanahan modern di Indonesia. Salah satunya adalah Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 tentang Percepatan Transformasi Digital Layanan Publik, yang secara langsung memandatkan kementerian/lembaga untuk mengalihkan seluruh layanan ke bentuk digital yang terintegrasi, termasuk dalam bidang pertanahan. Instruksi ini menegaskan bahwa digitalisasi pertanahan merupakan bagian dari strategi nasional menuju tata kelola pemerintahan yang inklusif, efisien, dan terpercaya.⁴⁶

Secara akademik, dukungan terhadap pengakuan hukum sertipikat elektronik juga diperkuat oleh kajian Najib dan Setiawan yang menilai bahwa keberadaan registrasi elektronik tanah telah memenuhi unsur minimum dari asas legalitas, kepastian hukum, dan prinsip non-discriminatory dalam pelayanan administrasi negara. Mereka mencatat bahwa digitalisasi dokumen tanah mampu

⁴⁵ The World Bank, *Enhancing Land Tenure Security and Land Administration in Indonesia*, World Bank Report, 2020, <https://documents.worldbank.org>, dikunjungi pada 3 Juli 2025.

⁴⁶ Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 tentang Percepatan Transformasi Digital Layanan Publik.

mengurangi risiko manipulasi data dan pencatatan ganda yang selama ini menjadi titik rawan dalam sistem pertanahan konvensional.⁴⁷

Lebih lanjut, laporan kebijakan Pusat Studi Kebijakan Publik dan Transformasi Digital (Puskapol-TD) tahun 2024 menyebut bahwa sistem sertipikat elektronik yang didukung dengan digital signature terverifikasi oleh BSrE (Badan Siber dan Sandi Negara) telah memiliki standar keamanan yang setara dengan dokumen otentik fisik, terutama dalam hal non-repudiation dan verifikasi keaslian dokumen.⁴⁸ Oleh karena itu, argumen bahwa dokumen elektronik masih “lebih lemah” dibanding dokumen fisik tidak lagi relevan secara hukum maupun teknologi.

Meskipun demikian, sebagian akademisi tetap menyuarakan pentingnya peningkatan hirarki hukum dari peraturan menteri ke peraturan pemerintah atau bahkan undang-undang, guna memperkuat legitimasi dan menghindari potensi konflik norma di masa mendatang. Pandangan ini muncul dalam diskusi akademik nasional yang diselenggarakan oleh Asosiasi Pengajar Hukum Agraria Indonesia (APHAI) pada Februari 2024, yang menyarankan agar substansi hukum terkait digitalisasi pertanahan diintegrasikan ke dalam revisi Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) di masa depan.⁴⁹

⁴⁷ Najib A dan Setiawan B, ‘Tata Kelola Sertipikat Tanah Elektronik dan Implikasinya terhadap Asas Kepastian Hukum’, *Jurnal Legislasi Digital dan Hukum Tanah*, Vol. 6, No. 1, 2024, h. 33.

⁴⁸ Puskapol-TD, *Transformasi Digital Layanan Pertanahan Nasional: Analisis Teknis dan Kebijakan*, Laporan Kebijakan, 2024.

⁴⁹ Asosiasi Pengajar Hukum Agraria Indonesia (APHAI), *Laporan Diskusi Akademik Nasional: Urgensi Reformasi Regulasi Pertanahan Digital dalam Rangka Revisi UUPA*, (Yogyakarta, 20 Februari 2024. dokumen tidak dipublikasikan).

Dengan berbagai dasar hukum tersebut, maka dapat dipertegas bahwa ketentuan hukum yang mengatur sertipikat hak atas tanah elektronik tidak hanya memiliki dasar konstitusional dan sektoral, tetapi juga telah mendapat afirmasi dari regulasi digital nasional dan kebijakan lintas sektor, baik dari sisi administratif, keamanan siber, hingga pengakuan kekuatan pembuktian secara yudisial. Oleh karena itu, masyarakat tidak perlu meragukan validitas hukum dari sertipikat elektronik, karena telah didukung oleh sistem regulasi dan teknologi yang menjamin perlindungan hukum, transparansi, serta kepercayaan publik terhadap sistem pertanahan digital di Indonesia.

2.2 Konsepsi Hukum Sertipikat Elektronik sebagai Bukti Kepemilikan Hak atas Tanah

Dalam hukum pertanahan Indonesia, sertipikat merupakan alat bukti yang paling kuat atas kepemilikan hak atas tanah. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 32 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, yang menyatakan bahwa sertipikat merupakan alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang termuat di dalamnya.⁵⁰ Oleh karena itu, transformasi sertipikat dari bentuk fisik ke bentuk elektronik harus tetap menjamin fungsi pembuktian hukum tersebut tanpa mengurangi nilai otentisitas dan kekuatan hukumnya.

Secara prinsipil, keberlakuan dan fungsi sertipikat elektronik sebagai bukti kepemilikan tidak boleh dikurangi hanya karena bentuknya yang digital. Permen

⁵⁰ Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 59), Ps. 32.

ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 secara eksplisit menyatakan bahwa dokumen elektronik yang dihasilkan dalam kegiatan pendaftaran tanah, termasuk sertifikat elektronik, memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen fisik.⁵¹ Hal ini menegaskan bahwa digitalisasi tidak mengurangi nilai legalitas suatu sertifikat.

Sertifikat elektronik memuat informasi yang identik sebagaimana sertifikat fisik, seperti identitas pemegang hak, jenis hak, letak, luas, batas-batas bidang tanah, serta informasi yuridis lainnya. Informasi tersebut disimpan dalam format digital melalui sistem elektronik terpusat milik Badan Pertanahan Nasional. Sebagai alat bukti hukum, keberadaan sertifikat elektronik juga didukung oleh sistem autentikasi dan tanda tangan elektronik tersertifikasi oleh penyelenggara sistem elektronik resmi yang telah mendapat pengakuan dari pemerintah. Dengan dukungan ini, keabsahan hukum sertifikat tanah elektronik tidak hanya dijamin secara administratif, tetapi juga secara teknologi dan yuridis.

Pendekatan administratif terhadap penerbitan sertifikat elektronik juga memperoleh dukungan dari kalangan akademisi. Danti Yudistiara dan Budi Santoso menyatakan bahwa secara konseptual, Sertifikat tanah elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik sepanjang data dan informasinya dijamin keutuhannya, keaslian, serta tersimpan dalam sistem elektronik yang sah secara hukum. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 16 Peraturan Menteri ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, yang menyatakan bahwa dokumen elektronik hasil dari kegiatan pendaftaran tanah memiliki kekuatan hukum dan

⁵¹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2.

akibat hukum yang sama dengan dokumen fisik.⁵²Dalam konteks ini, perlindungan hukum terhadap pemegang hak tetap terjaga karena sertipikat elektronik telah memenuhi syarat sebagai alat bukti yang sah menurut hukum Indonesia.

Guna menjamin agar sertipikat elektronik dapat menjalankan fungsi pembuktiannya secara maksimal dalam sistem hukum Indonesia, maka beberapa prinsip harus dijaga secara ketat:

1. Keaslian (*Authenticity*): Sertipikat harus dapat dipastikan berasal dari otoritas resmi (BPN) dan tidak mengalami pemalsuan atau perubahan tidak sah.
2. Integritas (*Integrity*): Konten sertipikat tidak boleh berubah sejak diterbitkan, kecuali melalui proses perubahan resmi sesuai prosedur hukum pertanahan.
3. Ketersediaan (*Availability*): Sertipikat harus dapat diakses kapan pun oleh pihak berkepentingan, terutama pemilik hak atas tanah.
4. Dapat Dibuktikan Secara Hukum (*Legal Verifiability*): Sertipikat harus dapat diajukan dan diakui sebagai bukti yang sah di pengadilan jika terjadi sengketa.

Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 juga telah mengatur mekanisme koreksi atas kekeliruan dalam sertipikat elektronik melalui ketentuan Pasal 26 sampai dengan Pasal 28. Koreksi tersebut dilakukan secara administratif tanpa

⁵²Danti Yudistiara dan Budi Santoso, 'Kekuatan Hukum Sertipikat Tanah Elektronik sebagai Pembuktian di Pengadilan, *Notarius*, Vol. 17, No 3, pp. 2173–2190, Dec. 2024.

mengurangi legalitas sertipikat, sehingga menjamin kepastian hukum dalam proses pendaftaran dan penerbitan dokumen elektronik.

Dalam konteks hukum pembuktian, Sudikno Mertokusumo menekankan bahwa kekuatan suatu alat bukti sangat bergantung pada autentikasinya. Oleh karena itu, validitas sertipikat elektronik harus ditopang oleh prosedur yang ketat dan mekanisme verifikasi yang andal dan transparan. Sistem ini tidak hanya melindungi kepentingan pemegang hak, tetapi juga memberikan kepastian hukum dalam proses administrasi pertanahan.⁵³

Selain itu, dalam pandangan hukum administrasi modern, Prajudi Atmosudirdjo menekankan bahwa sistem administrasi yang baik harus mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi, asalkan tetap menjaga aspek keabsahan dan keterpercayaan dokumen sebagai alat bukti hukum. Artinya, digitalisasi dalam sektor pertanahan harus tetap tunduk pada prinsip legalitas, akuntabilitas, dan kehati-hatian hukum.⁵⁴

Sejalan dengan perkembangan tersebut, laporan Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024 yang disusun oleh Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) menyebut bahwa sistem sertipikat elektronik telah didesain untuk memenuhi syarat integritas dan otentikasi melalui penggunaan hash code, enkripsi, serta tanda tangan digital tersertifikasi.⁵⁵ Selain itu, Policy Brief yang dirilis Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia (LKHDI) pada awal 2024 juga

⁵³ Sudikno Mertokusumo, *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Liberty, Yogyakarta, 2019, h. 201.

⁵⁴ Prajudi Atmosudirdjo, *Hukum Administrasi Negara*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2018, h. 115.

⁵⁵ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024*, Laporan Tahunan, 2024, <https://www.bpkp.go.id>, dikunjungi pada 6 Juli 2025.

menegaskan bahwa sistem pertanahan elektronik Indonesia telah berada pada jalur konvergensi dengan standar internasional dalam hal validitas hukum dokumen digital.⁵⁶ Hal ini diperkuat oleh Keputusan Kepala BPN No. 106/KEP-12.2/III/2024 yang memperluas wilayah implementasi sertipikat elektronik ke seluruh kabupaten/kota pada 2025 sebagai bagian dari transformasi sistemik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konsepsi hukum mengenai sertipikat tanah dalam bentuk elektronik telah memenuhi unsur pembuktian secara yuridis, administratif, dan teknologis. Sertipikat elektronik bukan hanya sah menurut hukum, tetapi juga dirancang untuk memberikan perlindungan hukum yang memadai bagi pemegang hak. Meski demikian, penguatan kedudukannya dalam bentuk pengaturan pada tingkat peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tetap menjadi wacana penting ke depan, guna semakin memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap legalitas sertipikat elektronik serta mencegah keraguan dalam implementasinya di lapangan.

2.3 Legalitas dan Kekuatan Pembuktian Sertipikat Tanah Elektronik dalam Sistem Peradilan

Legalitas dan kekuatan pembuktian sertipikat tanah elektronik merupakan aspek penting dalam menjamin kepastian hukum dalam proses peradilan di Indonesia. Dalam hukum acara perdata, alat bukti yang sah diatur dalam Pasal 164 Herziene Indonesisch Reglement (HIR) dan Pasal 1866 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPer), yang mencakup bukti tulisan, saksi, persangkaan,

⁵⁶ Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia (LKHDI), *Kesiapan Aparat Hukum terhadap Transformasi Digital Pertanahan*, Policy Brief, 2024, h. 5–6.

pengakuan, dan sumpah. Sertipikat tanah baik dalam bentuk fisik maupun elektronik termasuk dalam kategori alat bukti tertulis.

Pengakuan terhadap dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah ditegaskan dalam Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik merupakan alat bukti hukum yang sah.⁵⁷ Sejalan dengan itu, Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 secara tegas mengatur bahwa sertipikat tanah elektronik yang diterbitkan melalui sistem elektronik yang ditetapkan oleh instansi berwenang memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertipikat fisik. Pasal 1 angka 5 peraturan tersebut menyatakan bahwa dokumen elektronik sah secara hukum apabila diterbitkan melalui sistem elektronik yang telah ditentukan.⁵⁸

Untuk memperkuat kedudukan hukum tersebut, Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 juga menjelaskan bahwa dokumen elektronik dapat dicetak dan dijadikan salinan resmi dengan pengamanan tertentu.⁵⁹ Hal ini memberikan jaminan bahwa sertipikat elektronik tetap dapat digunakan sebagai alat bukti dalam proses hukum yang membutuhkan dokumen fisik.

Legalitas dokumen elektronik dalam pembuktian didasarkan pada ketentuan Pasal 11 dan 12 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang

⁵⁷ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 5 ayat (1).

⁵⁸ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 1.

⁵⁹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2.

Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Tanda tangan elektronik yang memenuhi syarat, seperti dapat diidentifikasi dan menunjukkan persetujuan pihak terkait, memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah serta dapat digunakan sebagai alat bukti di pengadilan.⁶⁰Dengan demikian, sertipikat tanah elektronik yang dilengkapi tanda tangan elektronik dari pejabat yang berwenang telah memenuhi syarat formal sebagai alat bukti tertulis yang sah.

Walau secara normatif telah diatur, dalam praktik masih dibutuhkan penguatan dari aspek teknis dan sumber daya manusia. Sebagaimana dicatat dalam beberapa kajian akademik, hambatan dalam implementasi sertipikat elektronik lebih sering bersumber dari belum meratanya pemahaman aparat penegak hukum terhadap sistem digital, bukan pada peraturan perundang-undangan itu sendiri.⁶¹Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan pemahaman terhadap penggunaan dokumen elektronik dalam proses pembuktian menjadi hal yang penting.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, hasil studi oleh Anindita dan Suhartono menyoroti bahwa sertipikat tanah elektronik masih memerlukan penguatan dari sisi teknis operasional, termasuk prosedur validasi keabsahan data, pengawasan terhadap akses sistem elektronik, serta mekanisme penyimpanan jangka panjang yang menjamin keberlanjutan bukti hukum secara digital. Hal ini

⁶⁰Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843), Ps. 11 dan Ps. 12.

⁶¹ Validitas Sertipikat Tanah Elektronik dalam Sistem Hukum Indonesia', *Jurnal Pro Justitia*, Vol. 11, No. 2, 2023, h. 221. <https://ejournal.projustitia.ac.id>, dikunjungi pada 5 Juli 2025.

bertujuan untuk menjaga keberlangsungan bukti digital dalam jangka panjang. Mereka menegaskan bahwa Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 telah memberikan landasan hukum yang kuat, tetapi pemahaman teknis di lapangan perlu terus ditingkatkan.⁶²

Selanjutnya, Raka R. Widyaningrum dan Indrawati dalam kajiannya menyarankan agar Mahkamah Agung memberikan pedoman teknis melalui Surat Edaran atau peraturan pelaksana lain, guna mengurangi subjektivitas hakim dalam menerima atau menolak dokumen elektronik sebagai alat bukti. Hal ini bertujuan untuk menjaga konsistensi penerapan hukum pembuktian di seluruh pengadilan Indonesia.⁶³

Yahya Harahap juga menekankan bahwa dalam hukum acara perdata, kekuatan pembuktian suatu dokumen ditentukan oleh keotentikan dan validitas asal usul dokumen tersebut.⁶⁴ Sertipikat tanah elektronik yang memenuhi ketentuan autentikasi digital dan diterbitkan secara sah melalui sistem elektronik yang ditetapkan instansi resmi, seharusnya tidak diragukan lagi statusnya sebagai alat bukti.

Senada dengan itu, Sudikno Mertokusumo menjelaskan bahwa alat bukti yang sah dalam hukum perdata adalah yang mampu meyakinkan hakim terhadap kebenaran peristiwa yang disengketakan. Sertipikat elektronik yang telah

⁶² Anindita dan Suhartono, 'Analisis Yuridis Terhadap Penerapan Sertipikat Tanah Elektronik di Indonesia', *Jurnal Hukum Reformasi Digital*, Vol. 8, No. 1, 2023, h. 17.

⁶³ Raka R. Widyaningrum dan Indrawati, 'Perlindungan Hukum Terhadap Penggunaan Sertipikat Tanah Elektronik: Antara Regulasi dan Realitas', *Jurnal Hukum dan Teknologi Digital*, Vol. 2, No. 2, 2024, h. 45.

⁶⁴ Yahya Harahap, *Hukum Acara Perdata*, Sinar Grafika, Jakarta, 2021, h. 405.

memenuhi standar keamanan dan autentikasi memenuhi syarat sebagai alat bukti tertulis.⁶⁵

Mahkamah Agung pun mendukung perkembangan ini dengan menerbitkan SuratEdaran Mahkamah Agung (SEMA) Nomor 821/PAN/OT.01.3/VI/2014 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan dan Pengiriman Dokumen Elektronik Sebagai Kelengkapan Permohonan Kasasi dan Peninjauan Kembali. Dalam SEMA ini dijelaskan bahwa dokumen elektronik dari instansi pemerintah dapat dijadikan alat bukti apabila memenuhi prinsip keotentikan dan prosedur yang sah.⁶⁶

Dengan demikian, dari perspektif hukum pembuktian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sertipikat tanah elektronik diakui sebagai alat bukti tertulis yang sah menurut hukum acara perdata.
2. Legalitas dan kekuatan pembuktian sertipikat elektronik setara dengan sertipikat fisik apabila memenuhi syarat formil dan materiel sesuai peraturan perundang-undangan.
3. Diperlukan peningkatan pemahaman aparat hukum dan masyarakat mengenai prosedur dan keabsahan sertipikat elektronik.
4. Dukungan pedoman teknis dari lembaga peradilan diperlukan untuk memperkuat konsistensi penerimaan dokumen elektronik sebagai alat bukti.

⁶⁵ Sudikno Mertokusumo, *Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar*, Liberty, Yogyakarta, 2019, h. 87.

⁶⁶ Mahkamah Agung Republik Indonesia, *SuratEdaran Mahkamah Agung (SEMA) Nomor 821/PAN/OT.01.3/VI/2014 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan dan Pengiriman Dokumen Elektronik Sebagai Kelengkapan Permohonan Kasasi dan Peninjauan Kembali*.

Oleh karena itu, implementasi sertipikat tanah elektronik merupakan langkah strategis dalam modernisasi administrasi pertanahan. Dengan sistem keamanan yang andal dan prosedur hukum yang telah ditetapkan, masyarakat tidak perlu ragu untuk beralih ke sistem elektronik karena perlindungan hukumnya telah dijamin melalui regulasi resmi, termasuk dalam proses pembuktian di pengadilan.

2.4 Analisis Terhadap Implementasi Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023

Implementasi Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah merupakan langkah progresif dalam transformasi pelayanan pertanahan di Indonesia. Peraturan ini hadir sebagai bagian dari upaya strategis pemerintah untuk mewujudkan layanan pertanahan yang modern, efisien, transparan, dan terintegrasi secara digital, sekaligus memberikan perlindungan hukum yang memadai bagi masyarakat dalam konteks perubahan sistem administrasi pertanahan.

Permen ini menegaskan bahwa dokumen elektronik yang diterbitkan memiliki kekuatan hukum yang sah, dilindungi melalui mekanisme otentikasi dan validasi berlapis, sebagaimana diatur dalam Pasal 7 hingga Pasal 10. Proses verifikasi, penerbitan, dan penyimpanan dokumen dilakukan secara digital dan terhubung langsung dengan pusat data nasional, yang memperkuat posisi hukum dokumen elektronik dalam penyelenggaraan pendaftaran tanah.

Walaupun implementasi di lapangan masih berada dalam tahap penyesuaian, beberapa hal penting perlu diperhatikan untuk memastikan efektivitas pelaksanaannya. Misalnya, masih terdapat tantangan dalam hal kesiapan infrastruktur dan literasi hukum digital. Laporan Kementerian ATR/BPN tahun 2023 menyebutkan bahwa sekitar 37% kantor pertanahan telah menjalankan layanan digital secara penuh, yang menunjukkan komitmen kuat terhadap transformasi, namun juga memerlukan peningkatan secara bertahap di berbagai wilayah lainnya agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata.

Studi Wahyudi dan Rizky menyebutkan bahwa masih terdapat resistensi dari para pelaku hukum terhadap kekuatan pembuktian dokumen elektronik dalam persidangan, karena terbatasnya literasi digital hukum dan belum adanya pedoman teknis khusus bagi hakim terkait verifikasi dokumen elektronik.⁶⁷ Hal ini juga dikonfirmasi oleh Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia (LKHDI) yang menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi hakim dan jaksa agar mampu memahami teknologi tanda tangan digital dan sistem keamanan elektronik dalam konteks hukum perdata dan pertanahan.⁶⁸

Dalam proses migrasi dari sistem manual ke sistem elektronik, permasalahan validitas dan konsistensi data menjadi sangat krusial. Kasus tumpang tindih sertifikat di beberapa daerah seperti Jawa Barat tahun 2023 menunjukkan bahwa kesalahan input data dan lemahnya verifikasi awal dapat

⁶⁷ Wahyudi dan Rizky Pratama, 'Tantangan Pembuktian Sertipikat Elektronik dalam Sengketa Tanah', *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 3, No. 2, 2023, h. 45.

⁶⁸Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia, *Peran Tanda Tangan Elektronik dalam Sengketa Perdata dan Pertanahan* (Jakarta: LKHDI, 2024), hlm. 5.

menyebabkan munculnya dua sertipikat elektronik atas bidang tanah yang sama.⁶⁹ Fenomena ini memperlihatkan bahwa tanpa sistem pengawasan dan audit internal yang kuat, implementasi digitalisasi justru berisiko memunculkan konflik hukum baru.

Permasalahan normatif juga muncul karena kedudukan Peraturan Menteri secara hierarkis berada di bawah undang-undang, yang mengakibatkan lemahnya jaminan hukum jika terjadi sengketa. Hal ini ditegaskan oleh Mira dan Iga yang berpendapat bahwa perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah di atas Hak Pengelolaan dapat diwujudkan melalui mekanisme administratif, seperti pendaftaran tanah, penerbitan sertipikat, serta pembuatan dan pencatatan perjanjian penggunaan tanah. Langkah-langkah ini memberikan kepastian hukum dan memperkuat legalitas hubungan hukum para pihak.⁷⁰ Oleh karena itu, rekomendasi dari Pusat Studi Legislasi Nasional mengusulkan adanya *Undang-Undang tentang Digitalisasi Pertanahan Nasional* sebagai dasar hukum utama transformasi digital di bidang pertanahan, agar tidak hanya mengikat internal lembaga ATR/BPN, melainkan juga seluruh aktor hukum.⁷¹ Hasil Diskusi Panel Nasional Hukum Siber BPHN 2024 yang mendorong pembentukan tim audit digital eksternal untuk mengevaluasi dan menguji kerentanan sistem pertanahan elektronik secara berkala.⁷²

⁶⁹ Sengketa Ganda Sertipikat Elektronik di Jawa Barat', *Majalah Hukum & Teknologi Tanah*, Edisi Februari 2024, h. 14.

⁷⁰Mira Novana Ardani, IGA Gangga Santi, 'Dewi Perlindungan Hukum bagi Pemegang Hak Atas Tanah yang Tanahnya Berada di Atas Hak Pengelolaan' *Jurnal Gema Keadilan*, Vol 7, No. 2, 2020, h. 217.

⁷¹ Pusat Studi Legislasi Nasional, *Naskah Akademik RUU Digitalisasi Pertanahan Nasional*, Jakarta, 2024, h. 23.

⁷² Badan Pembinaan Hukum Nasional (BPHN), *Rekomendasi Panel Hukum Siber Nasional 2024: Regulasi dan Pengawasan Sistem Pertanahan Digital*, Jakarta, 2024.

Hal ini bukan karena kelemahan regulasi, melainkan karena proses perubahan sistem yang memerlukan penyesuaian di berbagai lapisan masyarakat dan aparat hukum. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya edukasi dan sosialisasi yang masif mengenai jaminan hukum atas dokumen elektronik, agar masyarakat semakin yakin dan bersedia beralih dari sistem manual ke digital tanpa kekhawatiran akan hilangnya hak-hak atas tanah.

Sebagai bentuk perlindungan hukum, Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 telah memuat prinsip-prinsip penting seperti integritas data, otentikasi, dan pengamanan digital, yang diperkuat dengan teknologi seperti tanda tangan elektronik tersertifikasi dan sistem penyimpanan jangka panjang yang diawasi secara nasional. Dengan demikian, perlindungan terhadap hak masyarakat atas tanah tidak hanya dijamin secara substansial, tetapi juga didukung secara teknologi. Meski beberapa pihak seperti akademisi dan lembaga studi hukum menyarankan penguatan regulasi melalui pembentukan undang-undang khusus digitalisasi pertanahan, hal tersebut tidak berarti bahwa Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 tidak cukup kuat. Justru regulasi ini menjadi fondasi awal yang penting, dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dinamika kebutuhan hukum di masa depan.

Untuk memastikan implementasi berjalan optimal dan perlindungan hukum terhadap sertipikat elektronik semakin kuat, langkah-langkah berikut direkomendasikan:

1. Peningkatan literasi hukum digital bagi masyarakat, notaris, dan aparatur hukum untuk memperkuat pemahaman mengenai legalitas dokumen elektronik.
2. Penguatan infrastruktur teknologi informasi di seluruh kantor pertanahan agar layanan digital dapat diakses secara merata.
3. Pengembangan sistem pengawasan dan audit internal secara berkala untuk menjamin integritas sistem pendaftaran tanah elektronik.
4. Sinergi kelembagaan antara Kementerian ATR/BPN dengan lembaga penegak hukum dan lembaga pengawasan, guna menjamin keamanan dan keabsahan dokumen secara berlapis.

Dengan langkah-langkah tersebut, masyarakat tidak perlu meragukan keabsahan sertipikat elektronik. Perlindungan hukum tetap menjadi prioritas utama dalam proses digitalisasi pertanahan, sebagaimana telah diatur dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023. Regulasi ini memberikan landasan yang kuat dan jelas bagi semua pihak, serta membuka jalan bagi penyelenggaraan pertanahan nasional yang lebih aman, efisien, dan terpercaya.

BAB III

PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEMEGANG SERTIPIKAT HAK ATAS TANAH ELEKTRONIK

3.1 Prinsip Perlindungan Hukum dalam Sistem Pertanahan

Perlindungan hukum terhadap pemegang hak atas tanah merupakan prinsip mendasar dalam sistem hukum nasional Indonesia, sebagaimana dijamin dalam Pasal 28D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menyatakan bahwa Setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum.⁷³ Dalam konteks pertanahan, hal ini mencakup pengakuan dan jaminan atas kepemilikan tanah, kepastian hukum melalui sistem pendaftaran, serta kemudahan akses terhadap mekanisme penyelesaian sengketa apabila terjadi gangguan terhadap hak tersebut.

Seiring diberlakukannya sistem sertipikat elektronik, bentuk perlindungan hukum mengalami penguatan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Transformasi ini menegaskan bahwa perlindungan hukum tidak hanya dipertahankan, tetapi justru ditingkatkan melalui sistem digital yang terintegrasi, efisien, dan transparan. Regulasi mengenai hal ini telah ditegaskan dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, yang memberikan landasan yuridis kuat atas keabsahan sertipikat elektronik.

⁷³ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Ps. 28D Ayat (1).

1. Aspek Konstitusional dan Prinsip Hukum Umum

Dalam hukum positif Indonesia, perlindungan hukum dalam sistem pertanahan harus memenuhi prinsip-prinsip dasar, yakni:

- a. Prinsip Legalitas (*Rechtszekerheid*): Sertipikat elektronik harus dikeluarkan berdasarkan peraturan tertulis yang sah. Hal ini diatur dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, yang menyatakan bahwa dokumen elektronik memiliki kedudukan hukum yang setara dengan sertipikat fisik. Demikian pula, UU No. 11 Tahun 2008 jo. UU No. 19 Tahun 2016 tentang ITE menjamin sahnyanya dokumen elektronik dan tanda tangan digital sebagai alat bukti hukum.
- b. Prinsip Kepastian Hukum (*Legal Certainty*): Sistem elektronik memberikan jaminan atas status, kepemilikan, dan batas tanah melalui pendaftaran yang terdigitalisasi. Per 2023, menurut data Badan Registrasi Wilayah Nasional (BRWN), sebanyak 43 juta bidang tanah telah masuk ke dalam sistem elektronik. Hal ini mengurangi potensi kesalahan administratif dan memperkuat bukti kepemilikan yang sah.⁷⁴
- c. Prinsip Perlindungan Hak (*Rechtsbescherming*): Pemilik sertipikat elektronik berhak atas pengakuan dan pembelaan hukum jika haknya terganggu, baik melalui mekanisme administrasi di BPN maupun melalui jalur litigasi perdata atau TUN.
- d. Prinsip Aksesibilitas terhadap Keadilan: Digitalisasi sistem pertanahan bertujuan meningkatkan keterjangkauan layanan kepada masyarakat luas.

⁷⁴Badan Registrasi Wilayah Nasional, *Laporan Tahunan Percepatan Digitalisasi Bidang Pertanahan Nasional 2023*, Jakarta, 2023, h. 17.

Melalui layanan daring seperti pengecekan sertipikat dan pengajuan hak tanggungan, masyarakat dapat mengakses layanan pertanahan tanpa harus datang langsung ke kantor. Pemerintah terus mendorong literasi digital agar seluruh lapisan masyarakat dapat memanfaatkan sistem ini secara optimal.⁷⁵

Penerapan sistem elektronik pada layanan pertanahan harus menjamin tercapainya prinsip kepastian hukum yang adil, tidak hanya dalam bentuk legalitas formal, tetapi juga dalam akses dan keandalan teknologinya.⁷⁶

2. Teori Perlindungan Hukum

Menurut Philipus M. Hadjon, perlindungan hukum terdiri dari dua bentuk utama, yaitu:

- a. Perlindungan preventif, yakni langkah-langkah pencegahan yang memungkinkan masyarakat memperoleh informasi, transparansi, serta prosedur hukum yang jelas untuk mencegah timbulnya sengketa. Dalam sistem sertipikat elektronik, bentuk perlindungan ini diwujudkan melalui sistem BPN online, autentikasi biometrik, dan tanda tangan elektronik tersertifikasi.
- b. Perlindungan represif, yaitu perlindungan yang diberikan ketika terjadi pelanggaran hak, melalui upaya administratif, peradilan, dan pemulihan hak. Pemegang sertipikat elektronik dapat mengajukan keberatan secara

⁷⁵Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia, *Laporan Survei Nasional Akses dan Persepsi Publik terhadap Sertipikat Tanah Elektronik di Indonesia*, 2024, h. 8–10.

⁷⁶ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024*, BPKP, 2024, h. 13.

digital jika terjadi kesalahan data atau tumpang tindih klaim, dan mengakses penyelesaian sengketa hingga tingkat pengadilan.

Model perlindungan hukum yang ditawarkan Hadjon selaras dengan kebijakan digitalisasi yang dijalankan oleh pemerintah, yang tidak hanya memberikan kepastian hukum, tetapi juga memudahkan masyarakat dalam menjaga dan mempertahankan hak-haknya secara praktis dan efisien.⁷⁷

3. Teori Hukum Progresif

Pendekatan hukum progresif yang dikembangkan oleh Satjipto Rahardjo memandang hukum bukan sebagai norma yang kaku, tetapi sebagai alat untuk mewujudkan keadilan substantif. Dalam kerangka ini, digitalisasi pertanahan bukan hanya soal kecepatan dan efisiensi administratif, tetapi juga soal keadilan sosial dan akses hukum yang setara bagi seluruh masyarakat.⁷⁸

Rahardjo mengingatkan bahwa keadilan tidak hanya berarti memiliki dokumen sah, tetapi juga memastikan bahwa masyarakat benar-benar merasakan perlindungan hukum dalam praktik. Sertipikat elektronik harus didukung oleh sistem inklusif yang menjangkau masyarakat desa, kelompok rentan, dan masyarakat adat yang belum sepenuhnya akrab dengan teknologi digital. Konsep Hadjon tentang perlindungan hukum preventif dan represif saat ini harus diperluas cakupannya, termasuk ke dalam sistem proteksi data dan autentikasi digital untuk mengimbangi risiko pertanahan elektronik.⁷⁹

⁷⁷ Philipus M. Hadjon, *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya, 2023, h. 29.

⁷⁸ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2024, h. 41–45.

⁷⁹ Dimas A. Nugroho, 'Transformasi Perlindungan Hukum dalam Layanan Digital Pemerintahan', *Jurnal Hukum Siber Nasional*, Vol. 4, No. 1, 2023, h. 51.

Digitalisasi pertanahan tidak boleh memperlebar jurang ketimpangan digital (*digital divide*) yang justru memperlemah perlindungan hukum. Negara wajib hadir melalui kebijakan transformatif, bukan hanya sekadar regulasi normatif.

4. Integrasi Teori dan Praktik dalam Sistem Pertanahan Digital

Jika digabungkan, teori Hadjon dan Rahardjo menunjukkan bahwa perlindungan hukum dalam sistem pertanahan elektronik harus:

- a. Pendekatan normatif dan prosedural (Hadjon): yang menekankan legalitas, mekanisme formal, sistem pengaduan, serta ketersediaan jalur litigasi maupun administratif.
- b. Pendekatan substantif dan inklusif (Rahardjo): yang menuntut keadilan nyata, literasi hukum, jaminan keterjangkauan teknologi, serta kebijakan responsif terhadap kelompok rentan.

Implementasi hukum pertanahan digital harus berpijak pada prinsip keadilan substantif sebagaimana dimaksud Satjipto Rahardjo, dengan mengutamakan inklusi teknologi dan literasi hukum digital di wilayah pinggiran.⁸⁰

Dalam Rekomendasi Kebijakan Tata Kelola Tanah Digital 2024, Dewan Pertanahan Nasional (DPN) mendorong agar digitalisasi pertanahan tidak hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga memperluas literasi hukum digital, meningkatkan keamanan data, serta menjamin bahwa setiap

⁸⁰ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2024, h. 41–45.

warga negara, tanpa diskriminasi, dapat mengakses dan mempertahankan hak atas tanahnya.⁸¹

Pemerintah melalui DPN mendorong pendekatan perlindungan hukum berbasis keadilan sosial dalam digitalisasi pertanahan, melalui penguatan edukasi, infrastruktur, dan sistem verifikasi publik.⁸²

3.2 Dasar Hukum Perlindungan Pemegang Sertipikat Elektronik

Perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat hak atas tanah elektronik di Indonesia memperoleh legitimasi dari berbagai instrumen hukum nasional, yang membentuk fondasi yuridis dalam penerbitan, pelaksanaan, dan pengakuan kekuatan hukum dokumen elektronik dalam sistem pertanahan. Seiring dengan transformasi digital, ketentuan hukum ini terus diperkuat guna memastikan bahwa hak-hak masyarakat atas tanah tetap terlindungi secara sah, adil, dan akuntabel, meskipun berbentuk non-fisik.

1. Instrumen Hukum yang Melandasi Sertipikat Elektronik

a. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Konstitusi Indonesia mengatur perlindungan hak warga negara secara umum, termasuk hak atas tanah, sebagai bagian dari hak konstitusional yang wajib dijamin oleh negara. Hal ini secara eksplisit dinyatakan dalam Pasal 28D ayat (1) UUD NRI Tahun 1945 yang menyatakan setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan

⁸¹ Dewan Pertanahan Nasional, *Rekomendasi Kebijakan Tata Kelola Tanah Berbasis Digital 2024*, Kementerian ATR/BPN, 2024, h. 11.

⁸² Dewan Pertanahan Nasional, *Rekomendasi Kebijakan Tata Kelola Tanah Digital 2024*, DPN, 2024, h. 17.

dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum.⁸³

Ketentuan ini menegaskan bahwa negara wajib menjamin kepastian hukum atas hak-hak warga negara, termasuk hak kepemilikan tanah yang dibuktikan melalui sertipikat elektronik.

- b. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA)

UUPA merupakan sumber hukum utama yang mengatur sistem agraria nasional. Pasal 19 ayat (1) UUPA menyebutkan bahwa untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah.⁸⁴

Pasal ini menjadi dasar hukum bagi keberadaan sistem pendaftaran tanah, yang saat ini telah dikembangkan dalam bentuk digital melalui sertipikat elektronik. UUPA memberi landasan legal bahwa negara berkewajiban menjamin kepastian hukum hak atas tanah melalui sistem pendaftaran, termasuk inovasi teknologi yang digunakan.

- c. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016

⁸³ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Ps. 28.

⁸⁴ Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor 2043). Ps. 19.

UU ITE mengatur mengenai sahnya dokumen dan informasi elektronik dalam sistem hukum Indonesia. Pasal 5 ayat (1) menyatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.⁸⁵ Pasal ini memberikan legitimasi penuh terhadap sertipikat tanah dalam bentuk elektronik sebagai dokumen hukum yang sah dan dapat dijadikan alat bukti, sejajar dengan dokumen fisik.

Mahkamah Agung RI juga menegaskan bahwa sertipikat tanah elektronik dapat diterima sebagai alat bukti tertulis dalam sengketa perdata, asalkan sistem autentikasinya dapat diverifikasi secara sah.⁸⁶ Selain itu, Pasal 11 UU ITE menyatakan bahwa tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah, selama memenuhi syarat-syarat yang ditentukan.

d. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah

PP ini mengatur mekanisme teknis pelaksanaan pendaftaran tanah di Indonesia. Dalam Pasal 13, ditegaskan bahwa data pendaftaran tanah disusun dalam daftar umum dan dituangkan dalam sertipikat sebagai alat bukti yang kuat.⁸⁷

⁸⁵ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251), Ps. 5.

⁸⁶ Mahkamah Agung Republik Indonesia, *Pedoman Teknis Penerimaan Bukti Elektronik dalam Sengketa Pertanahan*, MA, 2023.

⁸⁷ Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3696), Ps. 13.

Walaupun PP ini belum secara eksplisit mengatur bentuk digital, namun prinsip-prinsipnya tetap berlaku sebagai kerangka dasar untuk pengakuan hak atas tanah yang kini ditransformasikan dalam format elektronik, sebagaimana diatur lebih lanjut melalui regulasi sektoral terbaru. Menurut Wahyudi dan Rizky Pratama, hingga tahun 2024 tidak semua norma dalam PP No. 24 Tahun 1997 kompatibel dengan sistem digital, sehingga diperlukan reinterpretasi yuridis agar prinsip hukum pertanahan tidak terjebak pada pendekatan administratif lama.⁸⁸

- e. Peraturan Menteri ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah

Permen ini merupakan regulasi teknis yang secara eksplisit mengatur pelaksanaan sertipikat tanah dalam bentuk elektronik. Beberapa poin penting yang menjelaskan dasar hukum perlindungan pemegang sertipikat elektronik antara lain:

- 1) Pasal 2: Dokumen elektronik hasil kegiatan pendaftaran tanah memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen fisik.
- 2) Pasal 3: Dokumen elektronik terdiri atas sertipikat, surat ukur, gambar situasi, dan dokumen pendukung lainnya.

⁸⁸ Wahyudi dan Rizky Pratama, 'Tantangan Pembuktian Sertipikat Elektronik', *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 3, No. 2, 2023, h. 134.

- 3) Pasal 11: Diterapkan pengamanan sistem berbasis tanda tangan elektronik dan sistem verifikasi ganda sebagai bentuk perlindungan hukum terhadap manipulasi atau pemalsuan data.⁸⁹

Dengan demikian, Permen ini menjadi landasan utama dalam mengakui validitas, keabsahan, dan kekuatan hukum dari sertipikat tanah elektronik, serta memberi jaminan kepastian hukum kepada pemiliknya.

- f. Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 1 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Elektronik

Peraturan ini mendukung infrastruktur pelayanan pertanahan secara digital, dengan memperkenalkan standar layanan berbasis elektronik dan validasi data elektronik sebagai bagian dari perlindungan hukum dan pelayanan prima.⁹⁰

2. Konsistensi Regulasi dan Peningkatan Kepercayaan Publik

Transformasi digital yang dilakukan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) melalui penerbitan sertipikat elektronik merupakan implementasi konkret dari kebijakan modernisasi layanan publik. Dasar hukumnya merujuk pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, serta secara teknis diatur melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3

⁸⁹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2, 3, dan 11.

⁹⁰ Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Elektronik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 75).

Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah.⁹¹

Penerbitan dokumen elektronik seperti sertipikat tanah dilakukan melalui sistem elektronik yang telah memenuhi standar keamanan dan keabsahan hukum. Dalam praktiknya, sertipikat elektronik dilengkapi dengan tanda tangan elektronik tersertifikasi yang sah menurut ketentuan peraturan perundang-undangan, dan dijamin oleh penyelenggara sertifikasi elektronik yang terdaftar. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi yang mendasari program ini telah disusun secara konsisten untuk melindungi kepentingan hukum masyarakat.

3. Jaminan Perlindungan dan Kepastian Hukum bagi Pemegang Sertipikat Elektronik

Kepastian hukum merupakan prinsip utama dalam sistem pertanahan nasional. Oleh karena itu, Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 secara eksplisit menyatakan bahwa dokumen elektronik yang diterbitkan dalam kegiatan pendaftaran tanah memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen fisik.⁹² Hal ini ditegaskan dalam Pasal 2 ayat (2), yang menjamin bahwa setiap dokumen elektronik yang dikeluarkan melalui sistem elektronik yang disediakan oleh Kementerian ATR/BPN dianggap sah dan mengikat secara hukum.

⁹¹ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 1 dan 4.

⁹² Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2.

Lebih lanjut, Menteri ATR/Kepala BPN dalam peluncuran sertipikat elektronik tahap kedua menyampaikan bahwa sistem ini telah dibangun secara aman, transparan, dan andal, serta memiliki perlindungan hukum yang kuat melalui basis regulasi yang telah ditetapkan.⁹³ Dengan jaminan ini, masyarakat tidak perlu merasa ragu dalam beralih ke sistem pertanahan elektronik, karena hak atas tanah tetap dilindungi sepenuhnya oleh negara.

3.3 Bentuk Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Elektronik

Transformasi layanan pertanahan melalui digitalisasi sertipikat elektronik tidak hanya membawa efisiensi, tetapi juga menuntut negara untuk menyediakan mekanisme perlindungan hukum yang setara bahkan lebih kuat dibanding sistem konvensional. Dalam konteks hukum positif, bentuk perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat elektronik mencakup perlindungan preventif dan perlindungan represif, sebagaimana dikembangkan oleh Philipus M. Hadjon.⁹⁴ Selain itu, pendekatan hukum progresif juga menekankan pentingnya keadilan substantif dalam konteks digitalisasi layanan publik.

1. Perlindungan Preventif (*Preventive Legal Protection*)

Perlindungan preventif diberikan sebelum terjadi sengketa atau pelanggaran hak, dengan tujuan untuk menghindari konflik dan menjamin

⁹³ Nina Susilo. 'Sertifikat Elektronik Diluncurkan, Pemerintah Jamin Lebih Aman'. Kompas.id (online), 04 Desember 2023. <https://www.kompas.id/artikel/sertifikat-elektronik-diluncurkan-pemerintah-jamin-lebih-aman>

⁹⁴ Philipus M. Hadjon, *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya, 2023, h. 29.

transparansi serta akurasi. Dalam sistem pertanahan elektronik, bentuk perlindungan ini meliputi:

a. Kepastian Hukum melalui Validitas Elektronik

Sesuai dengan Pasal 2 dan Pasal 3 Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, dokumen elektronik hasil kegiatan pendaftaran tanah memiliki kedudukan hukum yang sama dengan dokumen fisik, termasuk sertipikat, surat ukur, dan gambar situasi. Regulasi ini menjadi bentuk konkrit dari prinsip *legal certainty* dalam layanan publik berbasis digital.⁹⁵

b. Pengamanan Teknologi dan Tanda Tangan Elektronik

Pasal 11 Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 menyebutkan bahwa dokumen elektronik dilengkapi dengan tanda tangan elektronik tersertifikasi dan sistem pengamanan digital berlapis. Sistem ini menjadi bagian dari kebijakan keamanan siber nasional untuk mencegah pemalsuan atau akses ilegal terhadap data pertanahan. Menurut BSSN, sektor pertanahan menjadi salah satu target utama serangan siber pada 2023.⁹⁶

c. Hak Akses Informasi oleh Pemilik Sertipikat

Sistem layanan elektronik seperti Sentuh Tanahku dan BPN Online memberikan akses kepada pemilik tanah untuk memverifikasi status, riwayat, dan keabsahan sertipikat secara real time. Hal ini sejalan dengan semangat keterbukaan informasi publik sebagaimana diatur dalam UU No.

⁹⁵ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2 dan 3.

⁹⁶ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 11.

14 Tahun 2008 dan diperkuat dalam Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital Layanan Publik.⁹⁷

d. Sosialisasi dan Literasi Digital

Pemerintah melalui program Transformasi Digital Pertanahan Nasional 2023–2025 meluncurkan pelatihan digital dan publikasi massal untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait perlindungan hak dalam sistem elektronik. Menurut data BPKP (2024), lebih dari 20.000 petugas desa telah dilatih untuk membantu implementasi sistem ini di daerah.⁹⁸

Menurut Mahrus Ali dan Nur Azizah (2023), literasi hukum digital dalam sektor pertanahan belum merata di kalangan masyarakat desa, sehingga dibutuhkan pendekatan yang bersifat *humanistic-legal* agar transformasi digital tidak hanya berhenti pada infrastruktur, tetapi juga menyentuh pemahaman publik secara substantif.⁹⁹

Dengan demikian, perlindungan preventif bersifat sistemik dan bersandar pada prinsip bahwa hak atas tanah harus diketahui, diawasi, dan dikendalikan langsung oleh pemiliknya secara digital.

2. Perlindungan Represif (*Repressive Legal Protection*)

Perlindungan represif diberikan setelah hak pemilik dilanggar atau terjadi sengketa. Bentuk perlindungan ini meliputi:

⁹⁷ Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4846).

⁹⁸ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024*, Laporan Tahunan, Jakarta, 2024, h. 19.

⁹⁹ Mahrus Ali dan Nur Azizah, 'Literasi Hukum Digital di Sektor Agraria', *Jurnal Hukum dan Inklusi Digital*, Vol. 6, No. 2, 2023, h. 215.

a. Mekanisme Keberatan dan Koreksi Administratif

Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 memberikan hak kepada masyarakat untuk mengajukan permohonan koreksi data atau keberatan terhadap hasil pendaftaran elektronik, baik melalui sistem digital maupun langsung ke Kantor Pertanahan. Hal ini merupakan bentuk *due process* administratif yang wajib tersedia dalam sistem pelayanan berbasis elektronik.¹⁰⁰

b. Penyelesaian Sengketa melalui Jalur Hukum

Jika terjadi tumpang tindih klaim atau konflik keabsahan antara sertipikat elektronik dan fisik, pemegang hak dapat mengajukan gugatan melalui Pengadilan Tata Usaha Negara atau peradilan umum. Ketentuan ini sesuai dengan Pasal 55 dan Pasal 56 PP No. 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak atas Tanah, dan Pendaftaran Tanah.¹⁰¹

c. Penerapan Sanksi Hukum

Dalam rangka melindungi integritas dokumen elektronik, ketentuan mengenai sanksi hukum diatur secara jelas dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (UU ITE).¹⁰²

Sebagai langkah antisipatif, Kementerian ATR/BPN menjalin kerja sama strategis dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) serta Kementerian

¹⁰⁰ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 17–19.

¹⁰¹ Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, dan Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 34), Ps. 55–56.

¹⁰² Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251), Ps. 35 dan Ps. 51.

Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dalam rangka membangun sistem pertahanan data pertanahan berbasis Zero Trust Architecture. Pendekatan ini menekankan prinsip tidak mempercayai perangkat, pengguna, atau sistem secara default, sehingga setiap akses terhadap data harus melalui verifikasi ketat dan berlapis. Melalui pendekatan hukum yang mencakup aspek preventif dan represif, sistem pertanahan elektronik dirancang tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi layanan, tetapi juga untuk menjamin keamanan dan kepastian hukum bagi seluruh pemegang hak. Dengan dukungan regulasi dan teknologi yang memadai, masyarakat dapat merasa yakin bahwa hak atas tanah dalam bentuk elektronik tetap dilindungi sepenuhnya oleh sistem hukum nasional.

d. Perlindungan Konsumen Hukum dan Pelayanan

Menurut UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, masyarakat sebagai pengguna layanan elektronik memiliki hak untuk memperoleh kejelasan prosedur, transparansi, keadilan akses, dan kompensasi bila terjadi kelalaian sistem. Pelayanan elektronik pertanahan wajib menyertakan mekanisme pengaduan publik yang responsif.¹⁰³

Dengan perlindungan represif, negara hadir memberikan mekanisme pemulihan hak, sekaligus membentuk sistem pertanggungjawaban hukum yang akuntabel.

¹⁰³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5038).

3. Perlindungan Inklusif: Perspektif Hukum Progresif

Pendekatan hukum progresif dari Satjipto Rahardjo memandang bahwa perlindungan hukum harus berpihak pada keadilan substantif, terutama kepada kelompok masyarakat yang tidak memiliki kekuatan teknologi atau literasi digital memadai.¹⁰⁴ Maka, bentuk perlindungan juga harus inklusif:

- a. Pemerintah wajib menjamin keterjangkauan informasi dan pelatihan digital ke masyarakat desa dan adat, yang berpotensi tertinggal secara digital akibat keterbatasan infrastruktur dan literasi. Suhartinimenegaskan bahwa dalam konteks rural agraria, ketidakterjangkauan informasi seringkali menjadi penyebab utama marginalisasi hukum terhadap warga desa, terutama perempuan dan petani tanpa akses teknologi. Oleh karena itu, kebijakan digital pertanahan harus disertai pendekatan afirmatif bagi kelompok marginal.¹⁰⁵ Penelitian Rika Mulyani menunjukkan bahwa ketimpangan literasi digital agraria berkontribusi langsung terhadap kerentanan hukum di desa.
- b. Petugas BPN tidak hanya berfungsi administratif, tetapi juga edukatif dan partisipatif dalam menerjemahkan sistem elektronik ke dalam bentuk yang dapat dimengerti masyarakat luas.

Dengan pendekatan ini, perlindungan hukum terhadap sertipikat elektronik tidak menjadi eksklusif bagi masyarakat melek teknologi saja, tetapi mencakup seluruh warga negara tanpa diskriminasi digital.

¹⁰⁴ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2024, h. 41–45.

¹⁰⁵ Suhartini, 'Perlindungan Hak Atas Tanah dalam Era Digitalisasi bagi Komunitas Marginal', *Jurnal Hukum Agraria dan Gender*, Vol. 4, No. 1, 2024, h. 88.

3.4 Tantangan Perlindungan Hukum di Era Sertipikat Elektronik

Meskipun sistem sertipikat hak atas tanah elektronik telah diluncurkan sebagai bagian dari transformasi digital pertanahan, pelaksanaannya tidak terlepas dari berbagai tantangan hukum, teknis, dan sosial. Tantangan-tantangan ini dapat berimplikasi langsung pada efektivitas perlindungan hukum terhadap pemegang hak atas tanah, terutama dalam menjamin kepastian dan keadilan hukum.

1. Tantangan Teknis: Infrastruktur dan Keamanan Sistem

Salah satu hambatan terbesar adalah minimnya kesiapan infrastruktur teknologi informasi, khususnya di daerah-daerah yang belum terdigitalisasi secara optimal. Berdasarkan laporan Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) tahun 2024, terdapat lebih dari 41% kantor pertanahan kabupaten/kota yang belum sepenuhnya memiliki jaringan server aman dan sistem cadangan (backup) untuk data elektronik.¹⁰⁶

Selain itu, potensi ancaman siber seperti peretasan dan pencurian data menjadi isu serius. Meski Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 mewajibkan penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi dan pengamanan digital, namun belum semua implementasi di daerah berjalan sesuai standar.¹⁰⁷ Hal ini menimbulkan keraguan masyarakat terhadap keabsahan dan keamanan data elektronik, yang berdampak pada kepercayaan hukum. Menurut BSSN (2024), sektor pertanahan termasuk dalam lima besar sektor layanan publik

¹⁰⁶ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024*, Laporan Tahunan, BPKP, Jakarta, 2024, h. 23.

¹⁰⁷ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 11.

yang paling rentan terhadap serangan siber, khususnya rekayasa sosial (*social engineering*) dan *malware injection* pada server lokal yang belum terenkripsi.¹⁰⁸

2. Tantangan Yuridis: Ketimpangan Regulasi

Masalah lainnya adalah ketimpangan regulasi antar peraturan, terutama antara regulasi induk seperti PP No. 24 Tahun 1997 dan regulasi baru seperti Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023. PP 24/1997 belum mengatur secara eksplisit tentang dokumen elektronik, sehingga berpotensi menimbulkan interpretasi ganda dalam perkara hukum.¹⁰⁹

Sebagai contoh, ketika terjadi sengketa antara sertipikat elektronik dan sertipikat manual, belum ada pengaturan tegas tentang prioritas pembuktian dalam UU Pokok Agraria (UUPA) maupun PP 24/1997. Hal ini memunculkan risiko hukum bagi pemegang sertipikat elektronik ketika berhadapan dengan pihak ketiga yang memiliki dokumen fisik. Dalam laporan Pusat Kajian Hukum dan Regulasi Digital UI (2023), dinyatakan bahwa ketidaksinkronan antara PP No. 24 Tahun 1997 dan regulasi digital terbaru menciptakan *regulatory vacuum* dalam pengujian dokumen elektronik sebagai alat bukti agraria di pengadilan.¹¹⁰

¹⁰⁸ Badan Siber dan Sandi Negara, *Laporan Tahunan Keamanan Siber Nasional 2024*, BSSN, Jakarta, 2024, h. 33..

¹⁰⁹ Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3696).

¹¹⁰ Pusat Kajian Hukum dan Regulasi Digital UI, *Analisis Sinkronisasi Regulasi Agraria dalam Era Digitalisasi*, 2023, h. 17.

3. Tantangan Sosiologis: Literasi Hukum dan Ketimpangan Akses

Digitalisasi pertanahan belum sepenuhnya menyentuh seluruh lapisan masyarakat, terutama masyarakat adat, desa, dan kelompok rentan. Data Kementerian ATR/BPN tahun 2023 menunjukkan bahwa dari total target 126 juta bidang tanah, baru 52% yang berhasil didaftarkan dalam sistem elektronik, dan sebagian besar berasal dari wilayah perkotaan.¹¹¹

Hal ini menimbulkan kesenjangan hukum, karena sebagian masyarakat tidak mengetahui hak-haknya dalam sistem elektronik atau bahkan tidak mampu mengakses platform digital (seperti aplikasi Sentuh Tanahku). Yuliawati (2024) mencatat bahwa hanya 38% warga di wilayah rural memahami fungsi sertipikat elektronik, dan bahkan lebih sedikit yang tahu cara menggunakan aplikasi pertanahan daring. Ini menunjukkan adanya jurang literasi digital yang dapat menghambat akses terhadap perlindungan hukum.¹¹² Dalam konteks perlindungan hukum, ketimpangan ini bertentangan dengan prinsip kesetaraan di depan hukum sebagaimana dijamin dalam Pasal 28D ayat (1) UUD 1945.¹¹³

4. Tantangan Pembuktian dan Validasi di Pengadilan

Dalam praktiknya, penggunaan sertipikat elektronik sebagai alat bukti hukum belum sepenuhnya diterima secara utuh oleh seluruh penegak hukum, terutama di tingkat peradilan daerah. Beberapa hakim masih lebih percaya pada dokumen fisik sebagai alat bukti yang nyata, walaupun UU ITE Pasal 5

¹¹¹ Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional, *Laporan Tahunan Transformasi Digital Pertanahan Indonesia*, Jakarta, 2023, h. 17.

¹¹² Fina Yuliawati, 'Disparitas Literasi Digital dalam Layanan Agraria' *Jurnal Sosioteknologi Hukum*, Vol. 6, No. 1, 2024, h. 98.

¹¹³ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Ps. 28.

ayat (1) telah menegaskan bahwa dokumen elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama.¹¹⁴

Selain itu, kendala dalam validasi metadata digital, seperti waktu pendaftaran, tanda tangan elektronik, dan sistem hash code, belum sepenuhnya dipahami dalam proses pembuktian di pengadilan. Hal ini diperkuat oleh riset Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia (LKHDI) tahun 2024 yang menyatakan bahwa hanya 31% hakim tingkat pertama memahami teknis validasi metadata digital sebagai bukti sah di persidangan agraria.¹¹⁵ Hal ini menimbulkan risiko gugatan hukum yang lemah dan tidak setara perlindungannya bagi pemegang sertipikat elektronik dibanding pemegang fisik.

5. Tantangan Akuntabilitas dan Mekanisme Sengketa

Meskipun telah diatur dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, namun belum tersedia mekanisme penyelesaian sengketa yang jelas, cepat, dan transparan untuk pengaduan terkait kesalahan data elektronik, kehilangan akses, atau klaim tumpang tindih oleh pihak lain.¹¹⁶

Selain itu, tanggung jawab administratif BPN terhadap kerusakan atau gangguan sistem elektronik masih belum diatur secara eksplisit dalam UU Pokok Agraria atau regulasi pelaksanaannya, sehingga menimbulkan

¹¹⁴ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251), Ps. 5.

¹¹⁵ LKHDI, *Studi Kapasitas Yudisial dalam Digitalisasi Bukti Pertanahan*, Policy Brief, 2024, h. 9.

¹¹⁶ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 17-20.

kekosongan tanggung jawab (loophole) jika terjadi pelanggaran akibat sistem elektronik. Bahkan dalam kajian Komnas HAM (2023) ditemukan bahwa belum adanya jalur remedial yang cepat dan inklusif menyebabkan kelompok rentan kehilangan hak atas tanah karena kegagalan teknis, tanpa mekanisme restitusi yang memadai.¹¹⁷

6. Tantangan Teoritis: Keadilan Hukum di Era Digital

Menurut Satjipto Rahardjo, keadilan hukum harus berpihak kepada rakyat sebagai subjek hukum, bukan hanya kepada sistem formal peraturan.¹¹⁸ Dalam konteks sertipikat elektronik, tantangan ke depan adalah bagaimana negara bisa menghadirkan hukum yang tidak hanya sah secara formil, tetapi juga adil secara substansial, terutama bagi masyarakat yang tidak memiliki akses teknologi atau pemahaman digital memadai. Maka dari itu, pendekatan keadilan hukum dalam pertanahan digital harus berbasis pada *inclusive legal design*, sebagaimana dikemukakan oleh Gunarto dan Wijayanti (2023), yakni sistem hukum digital yang proaktif menjangkau masyarakat yang paling lemah secara akses dan sosial.¹¹⁹

¹¹⁷ Komnas HAM, *Laporan Tahunan HAM dan Teknologi Digital: Fokus Pertanahan 2023* (Jakarta 2023), h. 41.

¹¹⁸ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan* (Yogyakarta: Genta Publishing, 2024), h. 47.

¹¹⁹ Gunarto dan Dwi Wijayanti, 'Inclusive Legal Design dalam Transformasi Layanan Pertanahan Digital' *Jurnal Hukum Progresif dan Inklusif*, Vol. 5, No. 3, 2023, h. 205.

3.5 Peran Negara dalam Menjamin Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertipikat Elektronik

Dalam negara hukum (*rechtstaat*), negara memegang tanggung jawab utama dalam menjamin hak-hak warga negara, termasuk hak atas tanah. Transformasi sistem pertanahan dari analog ke digital melalui sertipikat elektronik tidak boleh mengurangi prinsip dasar tersebut. Sebaliknya, negara harus hadir lebih kuat untuk menjamin bahwa hak konstitusional warga negara tetap terlindungi secara hukum, teknis, dan administratif, sesuai perkembangan teknologi informasi.

1. Negara sebagai Penjamin Kepastian Hukum

Dalam Pasal 28D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 ditegaskan bahwa setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum.¹²⁰

Dalam konteks pertanahan, negara memiliki kewajiban positif (*positive obligation*) untuk menjamin agar sistem elektronik tidak menimbulkan ketidakpastian hukum baru. Dalam laporan Kementerian ATR/BPN tahun 2024, ditemukan bahwa masih terdapat 14% kasus administrasi pertanahan yang berakhir pada sengketa disebabkan oleh ketidaksesuaian input data awal dalam sistem elektronik. Hal ini

¹²⁰ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Ps. 28.

menunjukkan bahwa sistem yang tidak stabil justru dapat menciptakan *new uncertainty*.¹²¹ Jaminan ini diwujudkan melalui:

- a. Pengakuan atas keabsahan sertipikat elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah (Pasal 5 ayat (1) UU ITE);¹²²
- b. Sistem registrasi elektronik yang terstandarisasi di seluruh wilayah Indonesia (Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023);¹²³
- c. Penjaminan hak atas akses, koreksi, dan pengaduan administratif oleh pemilik hak.¹²⁴

Philipus M. Hadjon menyatakan bahwa perlindungan hukum oleh negara merupakan bentuk konkret dari fungsi negara hukum, yaitu menjamin agar setiap tindakan administrasi negara dapat diuji dan dikoreksi secara hukum.¹²⁵ Dalam hal ini, penguatan sistem pertanahan elektronik harus disertai dengan mekanisme koreksi (*complaint mechanism*) dan transparansi.

2. Negara sebagai Regulator dan Pelindung Hak Digital Warga

Negara berperan aktif dalam membuat regulasi yang adaptif terhadap teknologi informasi, guna menjamin agar digitalisasi dokumen tidak menimbulkan celah hukum (*legal vacuum*). Melalui UU ITE, Permen

¹²¹ Kementerian ATR/BPN, *Laporan Evaluasi Sistem Elektronik Pendaftaran Tanah Nasional 2024* (Jakarta 2024), h. 22.

¹²² Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia), Ps. 5.

¹²³ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 2 dan PS. 3.

¹²⁴ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 17 dan PS 19.

¹²⁵ Philipus M. Hadjon, *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya, 2023, h. 38.

ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, dan standar interoperabilitas digital pertanahan, negara menetapkan kerangka hukum yang menjamin keabsahan dan keamanan dokumen elektronik.

Namun, regulasi bukan satu-satunya aspek. Negara juga wajib melindungi hak digital warga dengan menjamin:

- a. Sistem keamanan siber untuk melindungi data tanah dari peretasan atau pemalsuan;
- b. Infrastruktur digital yang memadai dan merata;
- c. Ketersediaan bantuan hukum digital bagi warga yang dirugikan akibat sistem elektronik.

Menurut laporan LKHDI (Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia) tahun 2024, masih terdapat asimetri digital antara wilayah kota dan desa dalam akses terhadap sistem pertanahan elektronik.¹²⁶ Hal ini menjadi tantangan serius bagi negara untuk menjamin keadilan akses. Selain itu, hasil riset Pusat Studi Hukum Informasi UGM menyimpulkan bahwa meskipun sertipikat elektronik sah secara hukum, namun masih 45% responden di wilayah timur Indonesia belum pernah mendapat sosialisasi formal dari BPN atau instansi terkait mengenai sistem digital pertanahan.¹²⁷

3. Negara sebagai Fasilitator Pelayanan Publik yang Inklusif

Negara memiliki peran sentral dalam mewujudkan perlindungan hukum, tidak hanya melalui regulasi normatif, tetapi juga melalui

¹²⁶ Lembaga Kajian Hukum dan Demokrasi Indonesia (LKHDI), *Kesiapan Aparat Hukum terhadap Transformasi Digital Pertanahan Nasional*, Policy Brief, LKHDI, Jakarta, 2024, h. 7.

¹²⁷ Pusat Studi Hukum Informasi dan Teknologi UGM, *Disparitas Akses Informasi Elektronik Pertanahan: Studi Empiris Indonesia Timur*, 2023, h. 14.

implementasi pelayanan publik yang inklusif dan responsif terhadap perkembangan teknologi informasi. Hal ini tercermin dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, yang menegaskan bahwa setiap penyelenggara pelayanan publik termasuk instansi yang menyelenggarakan layanan pertanahan wajib mengedepankan prinsip kecepatan, transparansi, dan akuntabilitas dalam pelayanannya.

- a. Memberikan pelayanan yang cepat, transparan, dan akuntabel;
- b. Penyediaan mekanisme pengaduan yang efektif;
- c. Menyediakan perlindungan terhadap konsumen layanan.

Dalam konteks sertipikat elektronik, pelayanan publik yang berkualitas akan mencegah potensi pelanggaran hak dan memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital. Misalnya, BPN menyediakan aplikasi *Sentuh Tanahku* untuk mempermudah masyarakat memantau status sertipikat secara daring.

Satjipto Rahardjo dalam pendekatan hukum progresif menekankan bahwa negara harus proaktif menjangkau masyarakat lemah, bukan menunggu laporan atau gugatan.¹²⁸ Maka, negara wajib hadir melalui edukasi hukum digital, sosialisasi langsung, dan pendampingan masyarakat desa yang rentan tertinggal dalam era digitalisasi pertanahan. Menurut Putri dan Santosa negara memiliki kewajiban moral untuk melakukan *affirmative action* terhadap kelompok rentan digital, termasuk dalam bidang agraria. Tanpa

¹²⁸ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2024, h. 55.

pendekatan partisipatif berbasis komunitas, transformasi digital hanya akan menguntungkan warga yang telah terkoneksi teknologi.¹²⁹

4. Negara sebagai Penanggung Jawab Keamanan Data Pertanahan

Dalam era digital, keamanan data adalah jantung perlindungan hukum. Negara tidak hanya bertugas menciptakan sistem, tetapi juga menjamin bahwa sistem tersebut tidak menimbulkan risiko baru bagi pemegang hak. Dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023, negara wajib menyediakan:

- a. Enkripsi dan keamanan berlapis dalam penyimpanan data tanah;
- b. Penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi yang diatur melalui BSSN (Badan Siber dan Sandi Negara);
- c. Audit sistem secara berkala untuk mendeteksi celah keamanan.

Namun, laporan BPKP tahun 2024 menunjukkan bahwa belum seluruh sistem pertanahan elektronik memiliki sistem backup otomatis dan disaster recovery plan yang ideal.¹³⁰ Ini memperkuat urgensi bagi negara untuk segera menutup celah keamanan dan menyiapkan peta risiko digital nasional untuk sektor pertanahan. Hal ini selaras dengan peringatan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) yang menyatakan bahwa sistem agraria berbasis digital masuk dalam kategori infrastruktur informasi kritikal (CIIP),

¹²⁹ Indah Putri dan Y. Santosa, 'Keadilan Digital dalam Pelayanan Publik Pertanahan', *Jurnal Kebijakan Publik Inklusif*, Vol. 7, No. 2, 2023, h. 119.

¹³⁰ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024*, Laporan Tahunan, BPKP, Jakarta, 2024, h. 31.

dan membutuhkan standar minimum ISO/IEC 27001 untuk menjamin *data integrity and availability*.¹³¹

3.6 Sinkronisasi Prinsip Kepastian Hukum dan Perlindungan Hak atas Tanah dalam Sistem Elektronik

Digitalisasi pertanahan melalui penerbitan sertipikat hak atas tanah elektronik merupakan langkah besar dalam reformasi agraria di Indonesia. Namun, perubahan ini harus berjalan selaras dengan prinsip dasar dalam sistem hukum, yaitu kepastian hukum dan perlindungan hak. Sinkronisasi antara inovasi teknologi dengan prinsip-prinsip hukum adalah syarat mutlak agar sistem pertanahan elektronik memiliki legitimasi dan keberterimaan di masyarakat.

1. Prinsip Kepastian Hukum sebagai Fondasi Digitalisasi Pertanahan

Kepastian hukum merupakan prinsip utama dalam negara hukum, yang tercantum dalam Pasal 1 ayat (3) dan Pasal 28D ayat (1) UUD NRI Tahun 1945, yang menyatakan bahwa Negara Indonesia adalah negara hukum dan Setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum.¹³²

Dalam konteks pertanahan, kepastian hukum berarti bahwa masyarakat memiliki jaminan akan keabsahan hak atas tanah, dan bahwa negara menjamin perlindungan terhadap hak tersebut tanpa diskriminasi. Sertipikat tanah berfungsi sebagai alat bukti otentik, sehingga keberalihannya

¹³¹ Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), *Peta Risiko dan Rekomendasi Keamanan Siber Nasional Sektor Agraria 2024*, BSSN, Jakarta, 2024, h. 35.

¹³² Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, PS 1 dan Ps. 28.

ke bentuk digital harus tetap menjaga fungsi yuridis dan kekuatan pembuktian sebagaimana diatur dalam Pasal 13 PP No. 24 Tahun 1997 dan ditegaskan kembali dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 Pasal 2 ayat (1).¹³³ Menurut hasil kajian LKHDI (2024), dalam praktik pendaftaran tanah elektronik, sebagian besar Kantor Pertanahan belum mengintegrasikan validasi waktu pendaftaran (*timestamp*) yang dapat diaudit, sehingga fungsi pembuktian hukum dalam perkara perdata atau pidana masih berisiko diperdebatkan di pengadilan.¹³⁴

2. Prinsip Perlindungan Hak atas Tanah: Asas Universal dan Konstitusional

Hak atas tanah merupakan hak konstitusional yang dijamin oleh negara, yang berkaitan erat dengan prinsip non-retroaktif, keadilan, dan perlakuan setara. Menurut Philipus M. Hadjon, perlindungan hukum terhadap hak warga negara harus mencakup perlindungan preventif (sebelum hak dilanggar) dan represif (setelah terjadi pelanggaran), serta dilakukan melalui sistem yang dapat diakses secara adil oleh semua pihak.¹³⁵

Dalam sistem sertipikat elektronik, perlindungan hak diwujudkan melalui:

- a. Jaminan validitas hukum dokumen elektronik (Pasal 5 ayat (1) UU ITE);

¹³³ Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3696); Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, Ps. 2

¹³⁴ Lembaga Kajian Hukum Digital Indonesia (LKHDI), *Validitas Hukum Sertipikat Elektronik dan Implementasinya di Wilayah Yuridiksi Peradilan*, LKHDI, Jakarta, 2024, h. 12.

¹³⁵ Philipus M. Hadjon, *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya, 2023, h. 31–36.

- b. Tanda tangan elektronik tersertifikasi dan enkripsi sistem data (Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 Pasal 11);
- c. Hak masyarakat untuk mengajukan koreksi dan keberatan terhadap data elektronik (Pasal 17–19 Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023).¹³⁶

Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak menghilangkan perlindungan hak, tetapi harus menjadikannya lebih efisien, aman, dan inklusif. Dalam Jurnal Hukum dan Transformasi Digital, dipaparkan bahwa keberhasilan perlindungan hak dalam sistem elektronik sangat bergantung pada tiga hal: integritas sistem, transparansi prosedur, dan *real-time user control*. Ketiganya masih menjadi tantangan di lapangan.¹³⁷

3. Hukum sebagai Sarana Mewujudkan Nilai: Perspektif Gustav Radbruch

Menurut Gustav Radbruch, terdapat tiga nilai dasar hukum: keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan.¹³⁸ Dalam konteks pertanahan digital:

- a. Kepastian hukum diwujudkan melalui sistem registrasi elektronik yang terstandarisasi nasional;
- b. Keadilan diwujudkan dengan menjamin akses dan perlindungan setara bagi seluruh warga negara, termasuk kelompok rentan;
- c. Kemanfaatan diwujudkan melalui efisiensi pelayanan dan pengurangan biaya birokrasi.

¹³⁶ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251), Ps. 5 ayat (1); Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 159), Ps. 11, 17–19.

¹³⁷ R. Fadillah, 'Reformulasi Mekanisme Perlindungan Hak dalam Sistem Pertanahan Elektronik', *Jurnal Hukum dan Transformasi Digital*, Vol. 5, No. 1, 2023, h. 101.

¹³⁸ Gustav Radbruch, *Legal Philosophy*, edisi terjemahan, Oxford University Press, Oxford, 2023, h. 40–42.

Sinkronisasi antara sistem elektronik dengan prinsip-prinsip ini menciptakan ekosistem hukum pertanahan yang responsif terhadap teknologi, namun tetap berpijak pada nilai-nilai hukum fundamental. Dengan demikian, penerapan prinsip Gustav Radbruch dalam pertanahan digital menuntut pendekatan regulasi yang tidak hanya legalistik, tetapi juga sosiologis dan teknologis. Sebagaimana ditulis oleh Nasution, digitalisasi tanpa perspektif nilai akan melahirkan hukum “robotik” yang kaku dan diskriminatif.¹³⁹

4. Hukum Progresif: Menyelaraskan Sistem Digital dengan Realitas Sosial

Menurut Satjipto Rahardjo, hukum tidak boleh hanya menjadi “penjaga teks”, tetapi harus hadir sebagai alat untuk membebaskan dan memberdayakan masyarakat.¹⁴⁰ Dalam konteks ini, negara harus memastikan bahwa sinkronisasi antara hukum dan teknologi tidak menimbulkan eksklusi hukum bagi kelompok tertentu.

Sebagai contoh, masyarakat adat atau petani desa yang belum terbiasa dengan sistem elektronik tidak boleh dirugikan karena keterbatasan akses digital. Berdasarkan survei BPKP tahun 2024, ditemukan bahwa 38% petani pemilik tanah di wilayah Jawa Tengah dan NTB belum mengetahui keberadaan sistem *Sentuh Tanahku*, sehingga banyak dari mereka tidak memiliki akses verifikasi digital terhadap hak milik yang sudah terdigitalisasi.¹⁴¹

¹³⁹ Ahmad Nasution, ‘Tiga Pilar Hukum Radbruch dalam Era Digitalisasi Tanah’, *Jurnal Filsafat dan Hukum Kontemporer*, Vol. 8, No. 2, 2023, h. 77.

¹⁴⁰ Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2024, h. 55–57.

¹⁴¹ Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), *Laporan Evaluasi Transformasi Layanan Pertanahan Digital 2024*, BPKP, Jakarta, 2024, h. 19.

Negara wajib menyediakan pendampingan hukum digital, pelatihan aparatur desa, dan penguatan kapasitas literasi hukum di seluruh wilayah. Dengan pendekatan ini, prinsip kepastian hukum dan perlindungan hak tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga bersifat empirik dan operasional di masyarakat.

5. Harmonisasi Peraturan dan Sistem Implementasi

Sinkronisasi antara prinsip hukum dan sistem elektronik tidak dapat berjalan jika masih terjadi tumpang tindih atau kekosongan norma dalam peraturan. Oleh karena itu, diperlukan harmonisasi antara:

- a. Undang-Undang Pokok Agraria Nomor 5 Tahun 1960;
- b. Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, yang masih berfokus pada dokumen fisik;
- c. Peraturan Menteri ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 tentang penerbitan dokumen elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah;
- d. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE).

Reformasi hukum ke depan harus mengarah pada pembentukan undang-undang khusus yang mengatur pertanahan digital secara komprehensif, agar tidak terjadi konflik normatif yang dapat melemahkan perlindungan hak warga. Oleh sebab itu, banyak ahli hukum seperti Wahyudi dan Pratama mendorong disahkannya Undang-Undang Pertanahan Digital

Nasional sebagai *lex specialis*, yang mampu mengonsolidasikan seluruh norma hukum pertanahan ke dalam sistem digital yang komprehensif dan terintegrasi.¹⁴²

¹⁴² Wahyudi dan Rizky Pratama, 'Urgensi Legislasi Sertipikat Elektronik dalam Sistem Agraria Indonesia', *Jurnal Hukum dan Teknologi*, Vol. 4, No. 2, 2023, h. 45.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya peneliti menarik kesimpulan bahwa :

1. Sertipikat hak atas tanah elektronik telah memiliki dasar hukum yang kuat, baik dari sisi konstitusional maupun yuridis. Landasan ini tercermin dalam UUD NRI Tahun 1945, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Sebagai regulasi teknis, Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 memberikan legitimasi dan arah operasional atas pelaksanaan sertipikat elektronik, sekaligus menunjukkan komitmen pemerintah dalam memperkuat sistem pertanahan berbasis digital. Sertipikat elektronik juga telah diakui sebagai alat bukti hukum yang sah dan otentik secara digital, sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Meski terdapat beberapa tantangan dalam praktik peradilan dan implementasi teknis, hal tersebut bukan disebabkan oleh kekosongan hukum, melainkan lebih pada perlunya penguatan dukungan teknis dan sinergi kelembagaan dalam menghadapi transformasi digital. Digitalisasi pertanahan melalui penerbitan sertipikat elektronik merupakan langkah reformatif yang progresif, yang diharapkan dapat meningkatkan

efisiensi layanan, mengurangi potensi sengketa, serta mempercepat kepastian hukum hak atas tanah di seluruh wilayah Indonesia

2. Perlindungan hukum terhadap pemegang sertipikat elektronik telah diakomodasi secara normatif, baik dalam ketentuan konstitusional maupun regulasi sektoral. Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 secara khusus menyediakan kerangka kerja operasional guna menjamin keamanan, keabsahan, dan integritas dokumen elektronik dalam sistem pertanahan nasional. Perlindungan hukum tersebut mencakup aspek preventif, seperti jaminan keamanan sistem, dan aspek represif, melalui pengaturan sanksi terhadap pelanggaran dalam ranah digital. Untuk memastikan efektivitas perlindungan tersebut, negara hadir sebagai fasilitator dengan mengembangkan sistem layanan pertanahan yang inklusif, adaptif, dan terpercaya. Di samping itu, peningkatan literasi digital, pemerataan infrastruktur, dan penguatan kolaborasi antar-lembaga menjadi faktor penting dalam mendorong keberhasilan transformasi digital ini.

Oleh karena itu, penerapan sertipikat hak atas tanah elektronik tidak hanya sah secara hukum, tetapi juga mencerminkan komitmen negara dalam memberikan jaminan perlindungan dan kepastian hukum yang setara bagi seluruh masyarakat. Dengan pendekatan hukum yang adaptif dan pelayanan publik yang terus ditingkatkan, diharapkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem elektronik akan semakin meningkat, sehingga tidak ada lagi keraguan untuk beralih dari sertipikat fisik menuju sistem pertanahan digital yang aman dan terpercaya.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka penulis menyampaikan beberapa saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut:

1. Kepada Pemerintah, khususnya Kementerian ATR/BPN

Diperlukan penguatan regulasi dalam bentuk undang-undang khusus yang mengatur digitalisasi pertanahan secara komprehensif guna meningkatkan legitimasi dan kepastian hukum bagi pemegang sertipikat tanah elektronik. Selain itu, perlu dilakukan percepatan harmonisasi regulasi antara ketentuan lama yang masih berorientasi pada dokumen fisik dengan regulasi baru berbasis digital.

Pemerintah juga perlu memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi informasi secara merata di seluruh wilayah, termasuk daerah terpencil, serta meningkatkan sistem keamanan siber untuk melindungi data pertanahan dari ancaman digital. Sosialisasi dan pelatihan teknis bagi aparat serta peningkatan literasi digital masyarakat juga harus menjadi agenda prioritas dalam proses transformasi digital pertanahan.

2. Kepada Aparat Penegak Hukum dan Lembaga Peradilan

Diharapkan adanya penyusunan pedoman teknis atau yurisprudensi yang lebih jelas terkait penerimaan dan pembuktian dokumen elektronik dalam perkara pertanahan. Pelatihan dan peningkatan kapasitas hakim, jaksa, dan aparat hukum lainnya dalam memahami keabsahan dan mekanisme digitalisasi sertipikat tanah juga penting untuk memperkuat perlindungan hukum secara substantif.

3. Kepada Masyarakat

Masyarakat diimbau untuk aktif meningkatkan pemahaman dan literasi digital, khususnya dalam memanfaatkan layanan elektronik pertanahan yang disediakan oleh pemerintah. Partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga, memverifikasi, dan memperbarui data pertanahan secara berkala sangat penting untuk mencegah sengketa atau kesalahan administratif. Bagi masyarakat di wilayah pedesaan, peran aparatur desa dan pendamping digital sangat diperlukan untuk menjembatani kesenjangan teknologi dan informasi.

4. Kepada Akademisi dan Peneliti Hukum

Diperlukan kajian interdisipliner yang mendalam dan berkelanjutan terkait aspek perlindungan hukum dalam sistem pertanahan digital. Fokus kajian perlu diarahkan pada permasalahan pembuktian elektronik di pengadilan, keamanan data, serta implikasi terhadap kelompok rentan seperti masyarakat adat. Penelitian ini penting untuk memberikan masukan konstruktif dalam pembentukan regulasi yang lebih adaptif, progresif, dan responsif terhadap dinamika digitalisasi sistem hukum di Indonesia.

DAFTAR BACAAN

Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 1 ayat (3),
Pasal 28D ayat (1).

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok
Agraria (UUPA), *LNRI Tahun 1960 No. 104, TLN No. 2043*.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi
Elektronik, *LNRI Tahun 2008 No. 58*, sebagaimana diubah dengan
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, *TLN*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan
Publik.

Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak atas
Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah, *LNRI Tahun
2021 No. 34*.

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, *LNRI
Tahun 1997 No. 59, TLN No. 3696*.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem
Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), *LNRI Tahun 2018 No.
195*.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional
Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan
Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, *BNRI Tahun
2023 No. 91*.

Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang
Standar Pelayanan dan Pengaturan Elektronik, *BNRI Tahun 2010 No.
75*.

Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 tentang Percepatan Transformasi Digital Layanan Publik.

Surat Edaran Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Tugas Selama Masa Pencegahan Penyebaran COVID-19.

Surat Edaran Mahkamah Agung Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pedoman Penerimaan Bukti Elektronik di Pengadilan <https://www.mahkamahagung.go.id> diakses 6 Juli 2025.

Buku

Atmosudirdjo, P., *Hukum Administrasi Negara*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2018.

Hadjon, P. M., *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya, 2023.

Harahap, Y., *Hukum Acara Perdata*, Sinar Grafika, Jakarta, 2021.

Hutagalung, M. S., *Metodologi Penelitian Hukum: Pendekatan Normatif dan Empiris*, Rajawali Pers, Jakarta, 2020.

Lubis, A., *Metode Penelitian Hukum: Pendekatan Yuridis Normatif dan Empiris*, Perdana Publishing, Medan, 2019.

Marzuki, P. M., *Penelitian Hukum*, Kencana Prenadamedia Group, Jakarta, 2017.

Mertokusumo, S., *Hukum Acara Perdata Indonesia*, Liberty, Yogyakarta, 2019.

Mertokusumo, S., *Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar*, Liberty, Yogyakarta, 2019.

Radbruch, G., *Legal Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, 2023 (edisi terjemahan).

Rahardjo, S., *Hukum Progresif: Hukum yang Membebaskan*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2009.

Soekanto, S. dan Mamudji, S., *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2019.

Subekti, R., *Metodologi Penelitian Hukum*, Rajawali Pers, Jakarta, 2020.

Sumardjono, M. S. W., *Tanah dalam Perspektif Hak Ekonomi, Sosial dan Budaya*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2018.

Jurnal Ilmiah

Adji, I. S., 'Prinsip-prinsip Good Governance dalam Tata Kelola Administrasi Pertanahan' (2020) 17(1) *Jurnal Hukum dan Pembangunan* 25.

Andriani, 'Peran Regulasi dalam Transformasi Digital Pertanahan' (2022) 19(3) *Jurnal Legislasi Indonesia* 134.

Ali, M. dan Azizah, N., 'Literasi Hukum Digital di Sektor Agraria' (2023) 6(2) *Jurnal Hukum dan Inklusi Digital* 215.

Anindita dan Suhartono, 'Analisis Yuridis Terhadap Penerapan Sertipikat Tanah Elektronik di Indonesia' (2023) 8(1) *Jurnal Hukum Reformasi Digital* 17.

Ardani, M. N. dan Dewi, I. G. G. S., 'Perlindungan Hukum bagi Pemegang Hak Atas Tanah yang Tanahnya Berada di Atas Hak Pengelolaan' (2020) 7 *Jurnal Gema Keadilan* 217.

Bahrudin, M. dan Fauzi, A., 'Transformasi Digitalisasi Sertipikat Tanah Elektronik dan Implikasinya terhadap Hukum Pertanahan' (2022) 11(2) *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi* 142.

Fadillah, R., 'Reformulasi Mekanisme Perlindungan Hak dalam Sistem Pertanahan Elektronik' (2023) 5(1) *Jurnal Hukum dan Transformasi Digital* 101.

Gunarto dan Wijayanti, D., 'Inclusive Legal Design dalam Transformasi Layanan Pertanahan Digital' (2023) 5(3) *Jurnal Hukum Progresif dan Inklusif* 205.

Hasanah, 'Implementasi Sertipikat Elektronik di Badan Pertanahan Nasional: Tinjauan Hukum dan Tantangannya' (2022) 5(1) *Jurnal Hukum dan Teknologi* 45, 59.

- Indrawan, 'Tanggung Jawab Negara terhadap Kerugian Akibat Kebijakan Digitalisasi dalam Perspektif Hukum Administrasi' (2023) 11(1) *Jurnal Konstitusi dan Tata Negara* 55.
- Kurniawan, 'Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital pada Kantor Pertanahan di Indonesia' (2023) 3(2) *Jurnal Agraria Digital* 67.
- Martini, R., 'Perlindungan Hukum Terhadap Pemilik Sertipikat Tanah Elektronik' (2023) 12(1) *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional* 55.
- Mulyani, R., 'Kajian Yuridis Implementasi Sertipikat Elektronik di Wilayah Tertinggal' (2024) 6(1) *Jurnal Hukum Pembangunan Daerah* 89.
- Najib, A. dan Setiawan, B., 'Tata Kelola Sertipikat Tanah Elektronik dan Implikasinya terhadap Asas Kepastian Hukum' (2024) 6(1) *Jurnal Legislasi Digital dan Hukum Tanah* 33.
- Nugroho, D., 'Pendekatan Yuridis Normatif dalam Penelitian Hukum: Definisi dan Implementasi' (2021) 51 *Jurnal Hukum dan Pembangunan* 345–60.
- Nugroho, D. A., 'Transformasi Perlindungan Hukum dalam Layanan Digital Pemerintahan' (2023) 4(1) *Jurnal Hukum Siber Nasional* 51.
- Nurhayati, S., 'Perlindungan Hukum Terhadap Sertipikat Elektronik: Studi Yuridis Normatif' (2021) 9(1) *Jurnal Ilmiah Hukum dan Masyarakat* 88.
- Pratama, R. dan Wahyudi, 'Tantangan Pembuktian Sertipikat Elektronik' (2023) 3(2) *Jurnal Hukum dan Teknologi* 134.
- Putri dan Hidayat, 'Permasalahan Hukum Pembuktian Sertifikat Elektronik dalam Sengketa Pertanahan' (2022) 5(2) *Jurnal Yudisial* 90.
- Putri, I. dan Santosa, Y., 'Keadilan Digital dalam Pelayanan Publik Pertanahan' (2023) 7(2) *Jurnal Kebijakan Publik Inklusif* 119.

- Suhartini, 'Perlindungan Hak Atas Tanah dalam Era Digitalisasi bagi Komunitas Marginal' (2024) 4(1) *Jurnal Hukum Agraria dan Gender* 88.
- Wahyudi dan Rizky, 'Persepsi Masyarakat terhadap Sertifikat Elektronik dalam Sistem Pertanahan Digital' (2022) 4(1) *Jurnal Hukum dan Teknologi* 112.
- Wahyuni, D., 'Perlindungan hukum terhadap dokumen elektronik dalam pendaftaran tanah di Indonesia' (2022) 52(3) *Jurnal Hukum dan Pembangunan* 345.
- Widyaningrum, R. R. dan Indrawati, 'Perlindungan Hukum Terhadap Penggunaan Sertipikat Tanah Elektronik: Antara Regulasi dan Realitas' (2024) 2(2) *Jurnal Hukum dan Teknologi Digital* 45.
- Yuliawati, F., 'Disparitas Literasi Digital dalam Layanan Agraria' (2024) 6(1) *Jurnal Sosioteknologi Hukum* 98.
- Yudistiara, D., dan Santoso, B., 'Kekuatan Hukum Sertipikat Tanah Elektronik sebagai Pembuktian di Pengadilan' (2024) 17(3) *Notarius* 2173–2190.
- 'Validitas Sertipikat Tanah Elektronik dalam Sistem Hukum Indonesia' (2023) 11(2) *Jurnal Pro Justitia* <https://ejournal.projustitia.ac.id> diakses 5 Juli 2025.
- Asosiasi Pengajar Hukum Agraria Indonesia (APHAI), *Risalah Diskusi Akademik Nasional: Revisi UUPA dan Masa Depan Pertanahan Digital*, Yogyakarta, Februari 2024.
- Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), *Audit Infrastruktur Digital Pertanahan Nasional 2024, Laporan Tahunan* (Jakarta: BPKP, 2024) <https://www.bpkp.go.id> diakses 6 Juli 2025.
- Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), *Audit Transformasi Digital Pertanahan Nasional* (Jakarta, 2024).

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), *Rencana Strategis Reformasi Agraria Berbasis Digital 2025–2029* (Jakarta: Bappenas, 2024).
- Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), *Laporan Insiden Keamanan Siber Pertanahan Digital* (Jakarta, 2024).
- Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), *Laporan Tahunan Keamanan Siber Nasional 2024* (Jakarta, 2024).
- Badan Registrasi Wilayah Nasional, *Laporan Tahunan Percepatan Digitalisasi Bidang Pertanahan Nasional 2023* (Jakarta, 2023) 17.
- Badan Pembinaan Hukum Nasional (BPHN), *Rekomendasi Panel Hukum Siber Nasional 2024: Regulasi dan Pengawasan Sistem Pertanahan Digital* (Jakarta, 2024).
- Dewan Pertanahan Nasional, *Rekomendasi Kebijakan Tata Kelola Tanah Berbasis Digital 2024* (Jakarta: Kementerian ATR/BPN, 2024).
- Kementerian ATR/BPN, *Laporan Evaluasi Sistem Elektronik Pendaftaran Tanah Nasional 2024* (Jakarta, 2024).
- Kementerian ATR/BPN, *Laporan Tahunan Kinerja Direktorat Jenderal Infrastruktur Pertanahan* (Jakarta, 2023).
- Komnas HAM, *Laporan Tahunan HAM dan Teknologi Digital: Fokus Pertanahan 2023* (Jakarta, 2023).
- Lembaga Kajian Hukum dan Digital Indonesia (LKHDI), *Kesiapan Aparat Hukum terhadap Transformasi Digital Pertanahan Nasional, Policy Brief* (Jakarta, 2024).
- Lembaga Kajian Hukum dan Digital Indonesia (LKHDI), *Laporan Survei Nasional Akses dan Persepsi Publik terhadap Sertipikat Tanah Elektronik di Indonesia* (Jakarta, 2024).
- Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM), *Laporan Tahunan Perlindungan Data Pribadi 2021* (Jakarta: ELSAM, 2021).

- Mahkamah Agung Republik Indonesia, *Pedoman Teknis Penerimaan Bukti Elektronik dalam Sengketa Pertanahan* (Jakarta: Mahkamah Agung, 2023).
- Majalah Hukum & Teknologi Tanah, 'Sengketa Ganda Sertipikat Elektronik di Jawa Barat' (Edisi Februari 2024).
- Pusat Kajian Hukum dan Regulasi Digital Universitas Indonesia, *Analisis Sinkronisasi Regulasi Agraria dalam Era Digitalisasi* (Jakarta, 2023).
- Pusat Studi Hukum Informasi dan Teknologi Universitas Gadjah Mada, *Disparitas Akses Informasi Elektronik Pertanahan: Studi Empiris Indonesia Timur* (Yogyakarta, 2023).
- Pusat Studi Legislasi Nasional, *Naskah Akademik RUU Digitalisasi Pertanahan Nasional* (Jakarta, 2024).
- Puskapol-TD, *Transformasi Digital Layanan Pertanahan Nasional: Analisis Teknis dan Kebijakan* (Jakarta, 2024).
- The World Bank, *Enhancing Land Tenure Security and Land Administration in Indonesia* (Washington DC: World Bank, 2020)
<https://documents.worldbank.org> diakses 3 Juli 2025.

Sumber Berita

- Kompas.com, 'Warga Kehilangan Sertifikat Tanah setelah Dialihkan ke Elektronik, BPN: Diduga Ada Pemalsuan Data' (1 Agustus 2023)
<https://www.kompas.com/properti/read/2023/08/01/153000821>
diakses 4 Juli 2025.
- Susilo, Nina, 'Sertifikat Elektronik Diluncurkan, Pemerintah Jamin Lebih Aman',
Kompas.id (online), 4 Desember 2023
<https://www.kompas.id/artikel/sertifikat-elektronik-diluncurkan-pemerintah-jamin-lebih-aman> diakses 7 Agustus 2025.

Tempo.co, 'Kasus Sertifikat Ganda Pasca Digitalisasi Tanah, BPN Diminta Evaluasi Sistem' (10 November 2023) <https://nasional.tempo.co/read/1712053> diakses 4 Juli 2025.