

Analisis Yuridis terhadap Kepastian Hukum Sertipikat Tanah Elektronik di Kabupaten Boyolali

Harda Putra Praditya¹, Ismiyanto¹, Firstnandiar Glica Aini¹

¹ Universitas Islam Batik Surakarta, Indonesia

 harddaaa@gmail.com

Abstrak

Kajian ini menguraikan kepastian hukum sertipikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali sebagai bagian dari perubahan layanan pertanahan menuju sistem digital. Fokus penelitian diarahkan pada dasar pengaturan, nilai pembuktian, pelaksanaan di lapangan, serta hambatan yang muncul dalam penggunaan sertipikat elektronik sebagai instrumen perlindungan hak atas tanah. Penelitian dilakukan dengan pendekatan hukum normatif yang dilengkapi data lapangan melalui studi kepustakaan, penelaahan peraturan perundang-undangan, dan wawancara dengan pihak terkait di Kabupaten Boyolali. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sertipikat tanah elektronik memiliki legitimasi hukum melalui UUPA, PP Nomor 24 Tahun 1997, UU ITE, serta ketentuan teknis ATR/BPN mengenai dokumen pertanahan berbasis elektronik. Dalam perspektif yuridis, sertipikat elektronik mempunyai kekuatan pembuktian yang sepadan dengan sertipikat fisik selama proses penerbitannya mengikuti prosedur hukum yang berlaku. Di Boyolali, pemanfaatan sistem elektronik mulai menunjukkan manfaat berupa pelayanan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel melalui validasi data digital serta autentikasi elektronik. Walaupun demikian, implementasinya masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya pemahaman digital masyarakat, ancaman keamanan siber, serta belum meratanya kepercayaan publik terhadap dokumen elektronik. Karena itu, penguatan regulasi teknis, peningkatan keamanan sistem, edukasi masyarakat, dan pengawasan administrasi pertanahan perlu dilakukan agar sertipikat elektronik benar-benar memberikan kepastian dan perlindungan hukum secara optimal.

Kata kunci: Kepastian Hukum, Sertipikat Tanah Elektronik, Kendala, Penerapan

Diterbitkan oleh
ISSN

Fakultas Syariah Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Al-Furqan Makassar
2622-5212

Website

<https://ojs.staialfurqan.ac.id/jtm/>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



PENDAHULUAN

Tanah memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Fungsinya tidak hanya berkaitan dengan tempat tinggal dan kegiatan ekonomi, tetapi juga menyangkut hubungan sosial, budaya, bahkan nilai spiritual masyarakat (Ahita, 2023). Karena tanah menyentuh banyak kepentingan, penguasaannya perlu diatur secara jelas agar pemanfaatan tanah tidak menimbulkan konflik pada masa mendatang (Harsono, 2008).

Sebagai negara hukum, Indonesia berkewajiban memberi perlindungan terhadap hak-hak warga negara, termasuk hak atas tanah. Bentuk perlindungan tersebut diwujudkan melalui pendaftaran tanah yang bertujuan memberi kepastian hukum bagi pemegang hak. Amanat ini tercantum dalam Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria yang memerintahkan pemerintah menyelenggarakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Indonesia (UUPA).

Hasil utama dari proses pendaftaran tanah adalah sertipikat sebagai tanda bukti hak. Sertipikat memuat data fisik dan data yuridis mengenai suatu bidang tanah sehingga dapat digunakan sebagai alat pembuktian yang kuat. Keberadaan sertipikat sangat penting karena menjelaskan siapa pemegang hak, apa objek haknya, serta bagaimana status hukum tanah tersebut. Akan tetapi, sistem sertipikat fisik yang selama ini digunakan masih menyimpan sejumlah persoalan, antara lain risiko hilang, rusak, dipalsukan, serta sulitnya pengelolaan dokumen dalam pelayanan administrasi pertanahan (Santoso, 2014).

Perkembangan teknologi informasi mendorong negara untuk memperbaiki cara kerja pelayanan publik. Bidang pertanahan juga tidak terlepas dari perubahan tersebut. Digitalisasi layanan pertanahan dipandang sebagai langkah strategis untuk mempercepat pelayanan, memperkuat transparansi, dan meningkatkan akuntabilitas administrasi. Salah satu bentuk perubahan itu adalah penggunaan sertipikat tanah elektronik yang diharapkan mampu mengurangi persoalan yang sering muncul dalam penggunaan sertipikat konvensional (Sutedi, 2019).

Secara hukum, penggunaan sertipikat elektronik memperoleh dasar melalui Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik. Regulasi tersebut menunjukkan adanya perubahan orientasi dalam sistem pendaftaran tanah, dari administrasi berbasis dokumen fisik menuju pengelolaan berbasis sistem elektronik. Walaupun demikian, penerapan sertipikat elektronik masih menimbulkan pertanyaan mengenai kepastian hukum, terutama terkait kekuatan pembuktian, perlindungan bagi pemegang hak, dan kesiapan pelaksanaan di daerah seperti Kabupaten Boyolali (Permen No 1 Tahun 2021).

Pada hakikatnya, sertipikat tanah elektronik merupakan inovasi dalam administrasi pertanahan yang menggunakan sistem elektronik untuk menerbitkan, menyimpan, dan mengelola data tanah. Isi sertipikat elektronik tetap memuat data fisik dan data yuridis sebagaimana sertipikat konvensional, tetapi medianya berbentuk digital dan tersimpan dalam sistem yang terintegrasi. Melalui model ini, pengelolaan data pertanahan diharapkan menjadi lebih tertib, akurat, mudah diverifikasi, dan lebih terlindungi dari manipulasi (Masri, 2023).

Meskipun membawa kemudahan, aspek kepastian hukum tetap menjadi persoalan utama. Kepastian hukum tidak hanya berarti adanya peraturan yang mengatur, tetapi juga adanya jaminan bahwa sertipikat elektronik mempunyai nilai hukum dan kekuatan pembuktian yang setara dengan sertipikat fisik. Dalam hukum pertanahan, kepastian hukum merupakan dasar bagi perlindungan hak atas tanah dan menjadi sarana untuk mencegah sengketa (Mertokusumo, 2010).

Di sisi praktik, penerapan sertipikat elektronik masih berpotensi memunculkan permasalahan hukum. Permasalahan tersebut dapat berkaitan dengan keabsahan data digital, keamanan sistem, kemungkinan kesalahan administrasi, kebocoran data, atau penyalahgunaan akses. Ketidapahaman masyarakat terhadap mekanisme sertipikat elektronik juga dapat mengurangi kepercayaan publik, sehingga berdampak pada efektivitas perlindungan hukum bagi pemegang hak (Budiono, 2015).

Pemerintah, khususnya Kementerian ATR/BPN, memiliki peran sentral dalam memastikan bahwa sertipikat elektronik benar-benar memberi kepastian hukum. Pemerintah tidak cukup hanya menyediakan aturan, tetapi juga perlu memastikan kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, keamanan sistem, dan mekanisme pengawasan. Tanpa dukungan tersebut, tujuan sertipikat elektronik sebagai instrumen kepastian hukum tidak akan tercapai secara optimal (Sutedi, 2018).

Pada tingkat daerah, pelaksanaan kebijakan ini dipengaruhi oleh kondisi sosial, administratif, geografis, dan kemampuan teknologi masing-masing wilayah. Kabupaten Boyolali merupakan salah satu daerah yang mulai mengembangkan layanan pertanahan berbasis elektronik. Karena itu, penting untuk melihat sejauh mana penerapan sertipikat elektronik di wilayah tersebut dapat menjamin kepastian hukum bagi masyarakat (Santoso, 2017).

Implementasi di daerah juga tidak dapat dilepaskan dari kesiapan masyarakat dan kantor pertanahan. Perbedaan tingkat literasi digital, kualitas infrastruktur, serta kemampuan aparatur akan memengaruhi keberhasilan transformasi digital. Di Boyolali, upaya pemerintah untuk mendukung digitalisasi pertanahan sudah terlihat, namun tetap diperlukan kajian mengenai penerapan sertipikat elektronik dalam praktik serta dampaknya terhadap kepastian hukum pemegang hak (Kementerian Agraria).

Isu kepastian hukum sertipikat tanah elektronik penting dikaji karena sertipikat memiliki konsekuensi hukum yang besar. Apabila kepastian hukum tidak terjamin, sengketa pertanahan tetap dapat muncul, baik karena kesalahan data, gangguan sistem, maupun kurangnya pemahaman masyarakat. Oleh sebab itu, analisis yuridis diperlukan untuk menilai apakah sertipikat elektronik sudah sesuai dengan tujuan utama pendaftaran tanah, yaitu memberi kepastian dan perlindungan hukum (Santoso, 2016).

Peralihan dari sistem pendaftaran tanah konvensional ke sistem elektronik bukan hanya perubahan teknis, melainkan juga perubahan yuridis. Perubahan ini memengaruhi cara pembuktian hak atas tanah dan kedudukan sertipikat sebagai alat bukti. Dalam hukum pertanahan, sertipikat tetap dianggap sebagai alat bukti yang kuat sepanjang data fisik dan data yuridisnya

sesuai dengan buku tanah. Oleh karena itu, transformasi bentuk sertipikat perlu dikaji agar tidak menimbulkan ketidakpastian hukum (Mertokusumo, 2009).

Kepastian hukum dalam sertipikat elektronik tidak hanya ditentukan oleh norma tertulis. Kepastian hukum juga bergantung pada konsistensi penerapan norma tersebut dalam praktik dan kemampuan masyarakat memahami status hukumnya. Apabila terdapat jarak antara aturan dan praktik, maka tujuan pendaftaran tanah untuk memberikan perlindungan hukum akan sulit diwujudkan (Harsono, 2008).

Penggunaan sistem elektronik turut membawa tantangan baru dalam hukum pembuktian. Data elektronik dapat menjadi alat bukti yang sah sepanjang memenuhi ketentuan perundang-undangan. Namun, masih perlu pemahaman yang memadai mengenai cara penggunaan sertipikat elektronik sebagai alat bukti dalam penyelesaian sengketa pertanahan, baik melalui pengadilan maupun di luar pengadilan.

Penerimaan masyarakat juga menjadi faktor penting. Sebagian masyarakat masih merasa bahwa sertipikat fisik lebih meyakinkan karena dapat dipegang langsung. Akibatnya, sertipikat elektronik sering dipandang kurang aman, meskipun secara hukum dokumen elektronik telah diakui. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan sertipikat elektronik tidak hanya bergantung pada teknologi dan regulasi, tetapi juga pada sosialisasi hukum kepada masyarakat (Mertokusumo, 2009).

Kabupaten Boyolali memiliki aktivitas pertanahan yang cukup dinamis sehingga penerapan sertipikat elektronik perlu disertai jaminan kepastian hukum yang kuat. Perbedaan akses teknologi dan tingkat pemahaman digital masyarakat dapat memengaruhi efektivitas kebijakan ini. Karena itu, penelitian ini diarahkan untuk melihat realitas penerapan sertipikat tanah elektronik di Boyolali dan implikasinya terhadap perlindungan hak atas tanah (UU No 19 Tahun 2016).

Selama ini, pembahasan mengenai sertipikat elektronik lebih banyak menitikberatkan pada aspek normatif dan kebijakan digitalisasi pertanahan. Kajian yang secara khusus menilai kepastian hukum sertipikat elektronik pada tingkat daerah masih terbatas. Celah penelitian ini penting untuk diisi agar diketahui bagaimana kepastian hukum tersebut diwujudkan dalam praktik di wilayah tertentu seperti Kabupaten Boyolali (Sutedi, 2019).

Penelitian ini diharapkan memberi gambaran yang lebih konkret mengenai penerapan kebijakan pertanahan elektronik. Melalui kajian ini, dapat diketahui apakah sertipikat elektronik benar-benar mampu memberi kepastian hukum seperti sertipikat konvensional atau justru memunculkan persoalan hukum baru. Hasilnya dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam memperbaiki kebijakan pertanahan pada masa mendatang (Santoso, 2017).

Selain bernilai akademis, penelitian ini juga memiliki kegunaan praktis. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat membantu memahami kedudukan hukum sertipikat elektronik dan bentuk perlindungan yang melekat pada dokumen tersebut. Bagi aparat pertanahan, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan elektronik agar selaras dengan prinsip kepastian hukum (Marzuki, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian tentang kepastian hukum sertipikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali penting dilakukan. Penelitian ini berupaya menganalisis dasar hukum, kekuatan pembuktian, pelaksanaan, serta kendala yang dihadapi dalam penerapan sertipikat elektronik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan hukum agraria nasional dan mendukung terwujudnya pendaftaran tanah yang memberi kepastian serta perlindungan hukum (Kementerian Agraria).

Dalam perspektif hukum, kepastian hukum merupakan salah satu tujuan utama pembentukan peraturan. Kepastian hukum menghendaki aturan yang jelas, tidak menimbulkan banyak tafsir, dan dapat diterapkan secara konsisten oleh pejabat administrasi maupun aparat penegak hukum. Dalam konteks sertipikat elektronik, prinsip ini menjadi penting karena berkaitan langsung dengan jaminan hak atas tanah (Soekanto, 2010).

Kepastian hukum sertipikat elektronik tidak hanya bergantung pada keberadaan regulasi ATR/BPN, tetapi juga pada kesesuaiannya dengan prinsip pendaftaran tanah yang sudah dikenal dalam hukum agraria Indonesia. Prinsip sederhana, aman, terjangkau, mutakhir, dan terbuka harus tetap dipertahankan meskipun sistem pendaftaran tanah beralih ke bentuk digital. Apabila prinsip tersebut diabaikan, tujuan pendaftaran tanah dapat melemah (Mertokusumo, 2010).

Lebih lanjut, sertipikat elektronik juga berkaitan dengan perlindungan hukum preventif dan represif. Perlindungan preventif diwujudkan melalui administrasi pertanahan yang tertib dan akurat, sedangkan perlindungan represif berkaitan dengan penyelesaian sengketa apabila terjadi

konflik. Karena itu, perlu dinilai apakah sertipikat elektronik mampu memberi kedua bentuk perlindungan tersebut secara efektif (Mertokusumo, 2009).

Penelitian ini dibatasi pada wilayah Kabupaten Boyolali karena daerah tersebut mulai menerapkan layanan pertanahan berbasis elektronik. Pembahasan diarahkan pada aspek normatif dan implementatif, yaitu aturan hukum yang menjadi dasar sertipikat elektronik serta pelaksanaannya dalam praktik pendaftaran tanah. Pembatasan ini dilakukan agar penelitian lebih fokus dan mendalam (PP No 24 Tahun 1997).

Dengan demikian, penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai jaminan kepastian hukum sertipikat elektronik dan persoalan yang muncul dalam pelaksanaannya. Hasil penelitian diharapkan berguna bagi pengembangan ilmu hukum agraria serta menjadi masukan bagi pemerintah dan masyarakat dalam membangun sistem pertanahan yang lebih modern, aman, dan akuntabel (Hadjon, 1987).

Walaupun sertipikat elektronik telah memiliki dasar hukum melalui regulasi ATR/BPN dan didukung oleh UU ITE, masih terdapat persoalan yuridis yang perlu diperhatikan. Permasalahan tersebut meliputi kekuatan pembuktian, jaminan keamanan data, dan kesesuaian penerapannya dengan sistem pendaftaran tanah yang menganut publikasi negatif bertendensi positif. Belum meratanya implementasi di daerah, termasuk Kabupaten Boyolali, menunjukkan adanya jarak antara norma dan praktik sehingga penelitian ini perlu dilakukan secara lebih mendalam.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif. Penelitian hukum normatif dilakukan dengan menelaah bahan hukum yang terdiri atas peraturan perundang-undangan, doktrin, konsep, dan teori hukum yang relevan dengan persoalan yang dikaji (Marzuki, 2016).

Pendekatan normatif digunakan untuk mengkaji aturan yang mengatur sertipikat tanah elektronik. Beberapa ketentuan yang menjadi dasar analisis meliputi Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik.

Selain pendekatan normatif, penelitian ini juga menggunakan pendekatan empiris secara terbatas. Pendekatan empiris dilakukan untuk melihat pelaksanaan hukum dalam praktik, khususnya mengenai penerapan sertipikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali. Data lapangan diperoleh melalui wawancara dengan pihak yang berkaitan dengan pelayanan pertanahan serta pengumpulan dokumen pendukung (Harsono, 2008).

Dengan penggabungan pendekatan normatif dan empiris, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai kepastian hukum sertipikat tanah elektronik. Aspek normatif digunakan untuk menilai dasar pengaturan hukumnya, sedangkan aspek empiris digunakan untuk mengetahui bagaimana kebijakan tersebut dijalankan dalam pelayanan pertanahan di daerah (Soekanto & Mamudji, 2011).

Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan empiris. Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah seluruh regulasi yang berkaitan dengan sertipikat elektronik. Pendekatan konseptual digunakan untuk memahami konsep kepastian hukum, pendaftaran tanah, dan perlindungan hukum atas tanah. Sementara itu, pendekatan empiris digunakan untuk mengetahui fakta pelaksanaan kebijakan sertipikat elektronik di Kabupaten Boyolali (Soekanto, 2010).

Bahan hukum primer dalam penelitian ini berupa peraturan perundang-undangan yang mengatur pendaftaran tanah dan dokumen elektronik. Bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal, doktrin, dan laporan resmi yang mendukung analisis. Seluruh bahan tersebut dianalisis secara kualitatif dengan cara menafsirkan norma hukum dan menghubungkannya dengan kondisi penerapan sertipikat elektronik di Kabupaten Boyolali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kepastian Hukum Sertipikat Tanah Elektronik di Kabupaten Boyolali

a. Aspek Normatif Sertipikat Tanah Elektronik

Dari sisi normatif, kepastian hukum sertipikat tanah elektronik dapat dilihat dari sejumlah dasar hukum yang mengakui penggunaan dokumen elektronik dalam administrasi pertanahan.

Dasar tersebut mencakup UUPA, peraturan mengenai pendaftaran tanah, UU ITE, serta regulasi teknis yang dikeluarkan oleh Kementerian ATR/BPN.

Akar kepastian hukum dalam bidang pertanahan terdapat pada Pasal 19 UUPA. Pasal ini menugaskan pemerintah untuk menyelenggarakan pendaftaran tanah di seluruh Indonesia dengan tujuan menjamin kepastian hukum. Salah satu hasil pendaftaran tanah adalah penerbitan sertipikat sebagai tanda bukti hak yang memiliki kekuatan pembuktian. Dengan demikian, pendaftaran tanah merupakan instrumen utama untuk melindungi pemegang hak atas tanah.

Ketentuan mengenai sertipikat sebagai alat bukti diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Pasal 32 ayat (1) menegaskan bahwa sertipikat berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis sepanjang data tersebut sesuai dengan data dalam buku tanah dan surat ukur (Ibrahim, 2006). Ketentuan ini tidak membatasi sertipikat hanya dalam bentuk fisik, selama penerbitannya dilakukan menurut prosedur hukum yang sah.

Legalitas penggunaan sistem elektronik secara lebih khusus diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik. Peraturan ini mengatur bahwa pendaftaran tanah dapat dilaksanakan secara elektronik, sedangkan hasilnya dapat berupa data, informasi elektronik, maupun dokumen elektronik. Selain penerbitan, regulasi tersebut juga mengatur penyimpanan, pemeliharaan, dan pengamanan dokumen pertanahan digital (Marzuki, 2016).

Walaupun kemudian ketentuan tersebut mengalami perkembangan melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, arah kebijakan pemerintah tetap menunjukkan konsistensi terhadap digitalisasi pertanahan. Perubahan regulasi tersebut tidak menghapus pengakuan terhadap dokumen elektronik, melainkan memperkuat kerangka teknis penerbitannya (Soekanto & Mamudji, 2011).

Selain bersumber dari hukum pertanahan, pengakuan sertipikat elektronik juga memiliki dasar dalam UU ITE. Pasal 5 ayat (1) UU ITE menyatakan bahwa informasi elektronik, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah (Soekanto, 2010). Ketentuan ini menjadi dasar umum yang menempatkan dokumen elektronik sejajar dengan dokumen tertulis dalam sistem pembuktian Indonesia.

Pasal 5 ayat (2) UU ITE lebih lanjut menjelaskan bahwa informasi elektronik dan dokumen elektronik merupakan perluasan alat bukti yang sah menurut hukum acara yang berlaku (PP No 24 Tahun 1997). Dengan dasar tersebut, sertipikat tanah elektronik tidak dapat dianggap hanya sebagai dokumen administrasi biasa, melainkan sebagai dokumen hukum yang dapat digunakan dalam pembuktian.

Dalam teori hukum, pengakuan terhadap sertipikat elektronik menunjukkan kemampuan hukum untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Hukum modern tidak lagi membatasi alat bukti pada dokumen fisik, tetapi juga mengakui data digital sepanjang autentisitas, integritas, dan aksesibilitasnya dapat dijamin. Oleh sebab itu, sertipikat elektronik merupakan bentuk adaptasi hukum pertanahan terhadap kebutuhan masyarakat digital.

Kepastian hukum sertipikat elektronik juga diperkuat oleh penggunaan tanda tangan elektronik dan autentikasi digital. Tanda tangan elektronik berfungsi memastikan identitas pejabat yang menerbitkan dokumen dan menjamin bahwa dokumen tersebut tidak diubah setelah diterbitkan. Dalam UU ITE, tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum sepanjang memenuhi persyaratan yang ditentukan (Permen ATR/BPN No 1 Tahun 2021).

Penerapan sistem elektronik dalam administrasi pertanahan sejalan dengan prinsip tata kelola pemerintahan yang baik. Sistem digital memungkinkan pelayanan dilakukan secara lebih cepat, terukur, transparan, dan akuntabel. Berbeda dengan sistem manual yang rentan terhadap kesalahan administrasi, sistem elektronik menyediakan jejak data yang lebih mudah diperiksa.

Namun, dari sisi normatif masih terdapat tantangan berupa kebutuhan harmonisasi aturan. Digitalisasi pertanahan melibatkan hukum agraria, hukum administrasi negara, hukum pembuktian, perlindungan data, dan hukum siber. Apabila regulasi-regulasi tersebut tidak berjalan selaras, pelaksanaan di lapangan dapat menimbulkan kebingungan dan ketidakpastian hukum.

Perlindungan data pribadi juga menjadi bagian penting dalam sertipikat elektronik. Sistem pertanahan digital menyimpan data yang sangat sensitif sehingga harus dilindungi dari kebocoran dan penyalahgunaan. Karena itu, sistem elektronik pertanahan wajib memenuhi standar keamanan siber yang memadai agar kepercayaan publik dapat terjaga.

b. Kekuatan Pembuktian Sertipikat Tanah Elektronik

Kepastian hukum suatu sertipikat tanah sangat ditentukan oleh kekuatan pembuktiannya. Dalam sistem hukum pertanahan Indonesia, sertipikat berfungsi sebagai alat bukti yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis suatu bidang tanah. Prinsip ini tetap berlaku meskipun sertipikat disajikan dalam bentuk elektronik (Alimudin, 2021).

Sertipikat elektronik pada dasarnya merupakan representasi digital dari dokumen pertanahan. Dokumen tersebut tetap memuat informasi tentang pemegang hak, objek tanah, jenis hak, luas, batas, dan data yuridis lain. Perbedaannya dengan sertipikat konvensional terletak pada media penyimpanan dan cara verifikasi, bukan pada substansi hak yang dibuktikan (Nafan, 2022).

Nilai pembuktian sertipikat elektronik dapat dilihat dari aspek formil dan materiil. Secara formil, sertipikat elektronik dinilai sah apabila diterbitkan oleh pejabat yang berwenang melalui prosedur yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan. Apabila prosedur tersebut dipenuhi, sertipikat elektronik memiliki akibat hukum yang mengikat.

Secara materiil, data dalam sertipikat elektronik dianggap benar sepanjang tidak dapat dibuktikan sebaliknya. Prinsip ini sejalan dengan sistem publikasi negatif bertendensi positif dalam pendaftaran tanah Indonesia. Negara tidak menjamin kebenaran data secara mutlak, tetapi memberikan perlindungan hukum kepada pemegang hak yang beritikad baik (Permen ATR/BPN No 3 Tahun 2023).

Dibandingkan sertipikat fisik, sertipikat elektronik mempunyai keunggulan pada aspek keamanan dan kemutakhiran data. Setiap perubahan data dalam sistem elektronik dapat dicatat sehingga risiko pemalsuan, penggantian, atau perubahan tanpa otorisasi dapat ditekan. Integrasi data pertanahan secara nasional juga membuat verifikasi lebih mudah dilakukan (Prasetya, 2022).

Penggunaan QR code, kode keamanan, tanda tangan elektronik, dan autentikasi digital memperkuat validitas sertipikat elektronik. Melalui teknologi tersebut, pihak yang berkepentingan dapat memeriksa keaslian dokumen secara cepat dan akurat. Dengan demikian, peluang penggunaan sertipikat palsu dapat dikurangi secara signifikan.

Dalam perkara di pengadilan, sertipikat elektronik dapat diajukan sebagai alat bukti dokumen elektronik berdasarkan UU ITE. Hakim dapat menilai keabsahannya dengan memperhatikan sistem penerbitan, integritas data, autentikasi, serta riwayat perubahan dokumen. Jika dapat dibuktikan bahwa dokumen tersebut berasal dari sistem resmi pemerintah dan tidak mengalami perubahan tidak sah, maka sertipikat elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang sah.

Walaupun demikian, pembuktian sertipikat elektronik tetap menghadapi tantangan. Ancaman peretasan, gangguan sistem, atau manipulasi data dapat memengaruhi kepercayaan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah wajib menjamin bahwa sistem pertanahan elektronik memiliki perlindungan keamanan yang kuat dan dapat mempertahankan integritas data.

Selain aspek keamanan, literasi digital masyarakat juga menjadi faktor penting. Banyak masyarakat masih lebih percaya pada dokumen fisik karena dianggap lebih nyata dan mudah disimpan sendiri. Perubahan menuju sertipikat elektronik membutuhkan edukasi yang berkelanjutan agar masyarakat memahami bahwa dokumen digital juga memiliki kekuatan hukum yang sama (Wanapertiwi, 2023).

c. Aspek Implementatif di Kabupaten Boyolali

Dari sisi implementasi, penerapan sertipikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali menunjukkan adanya usaha pemerintah untuk memodernisasi layanan pertanahan. Pelaksanaan ini dilakukan melalui pengembangan sistem elektronik, digitalisasi dokumen pertanahan, dan peningkatan kualitas pelayanan administrasi.

Kantor Pertanahan Kabupaten Boyolali mulai menerapkan layanan berbasis elektronik, termasuk digitalisasi buku tanah, surat ukur, dan dokumen pendukung lainnya. Digitalisasi tersebut bertujuan membangun basis data pertanahan yang lebih rapi, mudah diakses, dan dapat diverifikasi secara cepat.

Tahap penting dalam penerbitan sertipikat elektronik adalah validasi dan verifikasi data. Sebelum sertipikat diterbitkan, data fisik dan data yuridis harus diperiksa secara cermat. Pemeriksaan meliputi batas bidang tanah, status hak, riwayat kepemilikan, serta kesesuaian dokumen pendukung.

Proses validasi diperlukan untuk mencegah kesalahan administrasi yang dapat menimbulkan sengketa di kemudian hari. Dengan sistem elektronik, pengecekan data dapat

dilakukan lebih terintegrasi dibandingkan sistem manual. Namun, kecepatan sistem tetap harus disertai ketelitian agar data yang masuk benar-benar akurat.

Pelaksanaan sertipikat elektronik di Boyolali juga didukung oleh autentikasi digital. Dokumen elektronik dilengkapi tanda tangan elektronik dan kode keamanan tertentu sehingga keaslian dokumen dapat diperiksa melalui sistem. Mekanisme ini dirancang untuk mengurangi pemalsuan dan memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap layanan elektronik.

Transformasi digital pertanahan memberikan dampak positif terhadap efisiensi pelayanan publik. Masyarakat dapat memperoleh pelayanan dengan proses yang lebih ringkas dan tidak sepenuhnya bergantung pada dokumen fisik. Sistem elektronik juga menurunkan risiko kerusakan atau kehilangan dokumen karena data tersimpan dalam basis data digital.

Dalam konteks perlindungan hukum, sistem elektronik dapat memperkuat pengawasan terhadap hak atas tanah. Data yang tersimpan secara digital lebih mudah diperbarui dan diawasi sehingga dapat mengurangi risiko tumpang tindih sertipikat, kesalahan pencatatan, maupun manipulasi data.

Digitalisasi pertanahan juga dapat mendukung pencegahan praktik mafia tanah. Salah satu penyebab sengketa pertanahan adalah lemahnya administrasi dan pengawasan dokumen. Melalui sistem elektronik, setiap perubahan data meninggalkan jejak yang dapat ditelusuri sehingga ruang penyalahgunaan menjadi lebih sempit.

Namun, pelaksanaan di Boyolali tetap menghadapi beberapa hambatan. Infrastruktur teknologi harus memadai agar sistem dapat berjalan stabil. Pelayanan elektronik membutuhkan jaringan internet yang baik, perangkat keras yang cukup, server yang aman, dan petugas yang memiliki kemampuan teknologi informasi.

Di samping itu, belum semua masyarakat memahami layanan berbasis elektronik. Faktor usia, pendidikan, kebiasaan administrasi manual, serta keterbatasan akses teknologi dapat menjadi kendala. Karena itu, sosialisasi dan pendampingan perlu dilakukan agar masyarakat tidak merasa asing terhadap sertipikat elektronik.

Tantangan lain berkaitan dengan keamanan data. Data pertanahan memiliki nilai ekonomi dan hukum yang tinggi sehingga rentan menjadi sasaran serangan siber. Pemerintah harus memastikan sistem keamanan data memenuhi standar nasional dan memiliki prosedur pemulihan apabila terjadi gangguan.

Pengawasan terhadap aparaturnya pertanahan juga tetap diperlukan. Sistem digital memang dapat mengurangi penyimpangan, tetapi faktor manusia masih berperan dalam input data, verifikasi, dan pengambilan keputusan administratif. Oleh karena itu, profesionalitas dan integritas aparaturnya harus terus diperkuat.

Secara umum, implementasi sertipikat elektronik di Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa digitalisasi pertanahan berpotensi menjadi alat penting untuk meningkatkan kepastian hukum. Apabila didukung regulasi, teknologi, sumber daya manusia, dan sosialisasi yang memadai, sertipikat elektronik dapat mendorong administrasi pertanahan yang lebih transparan, efisien, dan akuntabel.

2. Kendala dalam Penerapan Sertipikat Tanah Elektronik

Penerapan sertipikat tanah elektronik merupakan bagian dari pembaruan administrasi pertanahan yang dijalankan oleh Kementerian ATR/BPN. Kebijakan ini diarahkan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, memperkuat kepastian hukum, dan membangun sistem pertanahan yang tertib serta akuntabel. Walaupun demikian, pelaksanaan di lapangan, termasuk di Kabupaten Boyolali, masih menghadapi berbagai kendala yang perlu diperhatikan.

a. Kendala Aspek Teknis dan Infrastruktur

Hambatan utama dalam sertipikat elektronik adalah kesiapan infrastruktur teknologi informasi. Sistem elektronik memerlukan jaringan internet, server, perangkat lunak, perangkat keras, dan keamanan siber yang saling terhubung. Belum semua wilayah memiliki kualitas infrastruktur yang cukup untuk mendukung layanan pertanahan digital secara optimal [UU Informasi dan Transaksi Elektronik].

Di Kabupaten Boyolali, digitalisasi administrasi pertanahan membutuhkan koneksi internet yang stabil. Apabila jaringan terganggu, proses akses data, verifikasi, validasi, dan penerbitan dokumen elektronik dapat terhambat. Selain itu, sistem ini memerlukan kapasitas penyimpanan yang besar karena seluruh data fisik dan yuridis harus dialihkan ke format digital.

Keamanan data menjadi persoalan teknis yang sangat penting. Sistem pertanahan digital berpotensi menghadapi peretasan, kebocoran data, atau manipulasi informasi oleh pihak yang

tidak berwenang. Risiko ini dapat menimbulkan kerugian besar karena data pertanahan menyangkut hak keperdataan masyarakat.

Kendala teknis juga dapat berasal dari dalam sistem, misalnya gangguan server, kerusakan perangkat, kesalahan input data, atau ketidaksesuaian dokumen lama dengan data digital. Jika tidak ditangani dengan baik, kesalahan teknis dapat berdampak pada validitas sertipikat elektronik dan menimbulkan ketidakpastian hukum.

b. Kendala Aspek Literasi Digital

Rendahnya literasi digital masyarakat turut menghambat penerapan sertipikat tanah elektronik. Perubahan dari dokumen fisik ke dokumen digital membutuhkan pemahaman mengenai cara kerja teknologi dalam pelayanan pertanahan. Dalam kenyataannya, sebagian masyarakat, terutama di pedesaan dan kelompok usia lanjut, belum terbiasa menggunakan sistem elektronik.

Di Boyolali, masih terdapat masyarakat yang merasa sertipikat fisik lebih aman karena dapat disimpan dan dilihat langsung. Sertipikat elektronik dianggap kurang memberikan rasa aman karena keberadaannya tersimpan dalam sistem digital yang tidak selalu dipahami oleh masyarakat.

Kurangnya pengetahuan mengenai penyimpanan data elektronik membuat masyarakat khawatir dokumen digital dapat hilang, rusak, atau tidak dapat diakses sewaktu-waktu. Padahal, sistem elektronik dirancang menggunakan server dan basis data nasional yang secara konsep lebih aman daripada dokumen fisik yang rentan rusak, terbakar, atau hilang.

Literasi digital yang rendah juga memengaruhi kemampuan masyarakat mengakses layanan pertanahan daring. Sebagian masyarakat masih kesulitan menggunakan perangkat digital, mengikuti prosedur online, atau melakukan verifikasi data secara mandiri. Akibatnya, mereka masih bergantung pada bantuan petugas atau pihak lain dalam mengurus dokumen pertanahan.

Kurangnya sosialisasi dari pemerintah turut memperlambat penerimaan publik. Banyak masyarakat belum memahami bahwa dokumen elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen fisik sebagaimana diatur dalam UU ITE (Harsono, 2008). Oleh karena itu, edukasi hukum dan teknologi perlu dilakukan secara berkelanjutan.

c. Kendala Aspek Yuridis dan Administratif

Kendala lain berkaitan dengan aspek yuridis dan administratif. Secara normatif, sertipikat elektronik telah memiliki dasar hukum melalui regulasi ATR/BPN dan UU ITE. Namun, dalam praktik masih terdapat perbedaan pemahaman mengenai kekuatan pembuktian dokumen elektronik, baik di kalangan masyarakat maupun sebagian aparat penegak hukum.

Sebagian pihak masih meragukan sertipikat elektronik karena sistem hukum Indonesia dalam waktu lama lebih akrab dengan dokumen tertulis berbentuk fisik. Perbedaan pemahaman ini dapat menjadi masalah apabila terjadi sengketa pertanahan dan para pihak mempertanyakan keabsahan dokumen elektronik.

Risiko kesalahan administrasi dalam proses digitalisasi juga harus diperhatikan. Pengalihan data dari arsip fisik ke sistem elektronik membuka kemungkinan kesalahan input, ketidaksesuaian identitas, kekeliruan luas tanah, atau perbedaan data fisik dan data yuridis.

Kesalahan administrasi dapat berdampak serius terhadap kepastian hukum. Misalnya, kekeliruan pada batas tanah, nama pemegang hak, atau luas bidang tanah dapat memicu konflik. Karena itu, proses digitalisasi membutuhkan pengawasan yang ketat, verifikasi berlapis, dan ketelitian aparatur pertanahan.

Kendala administratif lain adalah sinkronisasi data lama dengan sistem baru. Beberapa dokumen fisik mungkin rusak, tidak lengkap, atau belum diperbarui. Ketidaksesuaian antara arsip lama dan data digital dapat menghambat penerbitan sertipikat elektronik serta menimbulkan persoalan hukum apabila tidak segera diperbaiki.

d. Kendala Kepercayaan Publik

Kepercayaan publik merupakan faktor yang menentukan keberhasilan sertipikat elektronik. Meskipun pemerintah telah membangun sistem yang terintegrasi, sebagian masyarakat masih mengkhawatirkan keamanan dan keandalan sistem digital pertanahan.

Kekhawatiran masyarakat berkaitan dengan kemungkinan penyalahgunaan akses oleh pihak tertentu untuk mengubah atau memanipulasi data pertanahan. Kekhawatiran ini semakin besar karena kasus kebocoran data pada berbagai sektor pelayanan publik sering diberitakan. Akibatnya, sebagian masyarakat belum sepenuhnya yakin bahwa sistem elektronik lebih aman daripada sistem konvensional (Asnawi, 2019).

Masyarakat juga merasa khawatir apabila data hilang karena gangguan sistem atau serangan siber. Berbeda dengan sertifikat fisik yang disimpan langsung oleh pemilik, sertifikat elektronik bergantung pada sistem penyimpanan yang dikelola pemerintah. Ketergantungan ini membuat sebagian masyarakat merasa tidak memiliki kontrol langsung terhadap bukti haknya.

Kurangnya informasi mengenai mekanisme perlindungan data turut memengaruhi tingkat kepercayaan publik. Masyarakat perlu mengetahui bagaimana data disimpan, siapa yang berwenang mengakses, bagaimana dokumen diverifikasi, dan bagaimana pemulihan dilakukan jika terjadi gangguan. Transparansi mengenai aspek ini penting untuk membangun rasa aman.

Secara keseluruhan, hambatan dalam penerapan sertifikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali mencakup aspek teknis, literasi digital, yuridis-administratif, dan kepercayaan masyarakat. Hambatan tersebut masih dapat diatasi melalui peningkatan infrastruktur, penguatan keamanan sistem, sosialisasi yang konsisten, serta pengawasan administrasi yang lebih ketat. Dengan langkah tersebut, tujuan sertifikat elektronik untuk memperkuat kepastian hukum dan perlindungan hak atas tanah dapat lebih mudah dicapai.

KESIMPULAN

Penerapan sertifikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali merupakan bagian dari modernisasi administrasi pertanahan yang bertujuan meningkatkan kepastian hukum, efektivitas pelayanan publik, dan perlindungan hak atas tanah masyarakat. Dari aspek normatif, sertifikat elektronik telah memiliki landasan hukum dalam sistem hukum Indonesia melalui UUPA, PP Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, UU ITE, serta regulasi teknis ATR/BPN mengenai dokumen elektronik pertanahan. Pengakuan dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah menunjukkan bahwa hukum nasional telah menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Secara yuridis, sertifikat tanah elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang setara dengan sertifikat konvensional selama diterbitkan berdasarkan prosedur hukum yang berlaku. Sertifikat elektronik tetap menjadi alat bukti yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis tanah. Penggunaan tanda tangan elektronik, QR code, kode keamanan, dan autentikasi digital semakin memperkuat validitas dokumen serta memudahkan verifikasi data pertanahan.

Dari aspek implementatif, Kabupaten Boyolali telah menunjukkan upaya untuk membangun pelayanan pertanahan yang lebih tertib dan akuntabel melalui digitalisasi buku tanah, surat ukur, dan dokumen pendukung lainnya. Sistem elektronik memungkinkan pelayanan berjalan lebih cepat dan dapat diawasi secara lebih baik. Selain itu, digitalisasi juga dapat membantu mencegah pemalsuan sertifikat, tumpang tindih hak, dan praktik penyalahgunaan administrasi pertanahan.

Namun, pelaksanaan sertifikat elektronik masih menghadapi beberapa kendala. Kendala tersebut meliputi keterbatasan jaringan internet, kebutuhan kapasitas penyimpanan data, risiko keamanan siber, dan kemungkinan kesalahan dalam digitalisasi data. Rendahnya literasi digital masyarakat juga menyebabkan sebagian orang masih meragukan keamanan dan kekuatan hukum sertifikat elektronik karena terbiasa dengan dokumen fisik.

Kepercayaan publik menjadi aspek penting yang harus dibangun. Kekhawatiran mengenai kebocoran data, penyalahgunaan akses, atau hilangnya dokumen digital dapat menghambat penerimaan masyarakat. Karena itu, pemerintah perlu meningkatkan keamanan sistem, memperkuat pengawasan administrasi, dan melakukan sosialisasi secara berkelanjutan agar masyarakat memahami kedudukan hukum serta manfaat sertifikat elektronik.

Secara keseluruhan, sertifikat tanah elektronik di Kabupaten Boyolali memiliki potensi besar untuk mewujudkan kepastian hukum dan pelayanan pertanahan yang modern. Apabila didukung regulasi yang jelas, infrastruktur teknologi yang memadai, aparaturnya yang profesional, serta literasi masyarakat yang meningkat, sistem pertanahan elektronik dapat menjadi instrumen efektif untuk menciptakan administrasi pertanahan yang transparan, efisien, akuntabel, dan memberi perlindungan hukum yang optimal.

REFERENSI

- Ahita, I. (2023). *Analisis Yuridis Terhadap Kepastian Hukum Sertifikat Tanah Elektronik Sebagai Bukti Kepemilikan Hak Atas Tanah di Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).
- Alimuddin, N. H. (2021). Implementasi sertifikat elektronik sebagai jaminan kepastian hukum kepemilikan hak atas tanah di Indonesia. *Sasi*, 27(3), 335-345.

- Asshiddiqie, Jimly. *Konstitusi dan Konstitusionalisme Indonesia*. Sinar Grafika, Jakarta, 2010.
- Budiono, Herlien. *Asas Keseimbangan bagi Hukum Perjanjian Indonesia*. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2015.
- Hadjon, Philipus M. *Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia*. Bina Ilmu, Surabaya, 1987.
- Harsono, Boedi. *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*. Djambatan, Jakarta, 2008.
- Ibrahim, Johnny. *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Bayumedia Publishing, Malang, 2006.
- Indonesia. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik.
- Indonesia. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah.
- Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016.
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Kencana, Jakarta, 2016.
- Masri, E. (2023). Kebijakan penerbitan sertipikat elektronik pada sistem pendaftaran tanah di Indonesia untuk mewujudkan kepastian hukum. *Krtha Bhayangkara*, 17(1), 157-174.
- Mertokusumo, Sudikno. *Hukum dan Kepastian Hukum*. Liberty, Yogyakarta, 2009.
- Mertokusumo, Sudikno. *Mengenal Hukum: Suatu Pengantar*. Liberty, Yogyakarta, 2010.
- Mertokusumo, Sudikno. *Penemuan Hukum*. Liberty, Yogyakarta, 2009.
- Nafan, M. (2022). Kepastian Hukum terhadap Penerapan Sertipikat Elektronik sebagai Bukti Penguasaan Hak Atas Tanah di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3342-3355.
- Prasetya, A. G. N. (2022). *Analisis yuridis terhadap penggunaan tanda tangan elektronik pada sertipikat tanah elektronik dalam konsepsi kepastian hukum* (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).
- Radbruch, Gustav. *Einführung in die Rechtswissenschaft*. Quelle & Meyer, Leipzig, 1961.
- Rahardjo, Satjipto. *Ilmu Hukum*. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2006.
- Rahardjo, Satjipto. *Ilmu Hukum*. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2014.
- Santoso, Urip. *Hukum Agraria dan Hak-Hak atas Tanah*. Kencana, Jakarta, 2017.
- Santoso, Urip. *Hukum Agraria: Kajian Komprehensif*. Kencana, Jakarta, 2017.
- Santoso, Urip. *Pendaftaran dan Peralihan Hak atas Tanah*. Kencana, Jakarta, 2014.
- Santoso, Urip. *Pendaftaran dan Peralihan Hak atas Tanah*. Kencana, Jakarta, 2016.
- Soekanto, Soerjono dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Rajawali Pers, Jakarta, 2011.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. UI Press, Jakarta, 2010.
- Sumardjono, Maria S.W. *Tanah dalam Perspektif Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya*. Kompas, Jakarta, 2008.
- Sutedi, Adrian. *Peralihan Hak atas Tanah dan Pendaftarannya*. Sinar Grafika, Jakarta, 2019.
- Sutedi, Adrian. *Sertifikat Hak atas Tanah*. Sinar Grafika, Jakarta, 2018.
- Utrecht. *Pengantar dalam Hukum Indonesia*. Ichtiar Baru, Jakarta, 1983.
- Wanapertiwi, A. P. (2023). *Kepastian hukum terhadap sertipikat tanah berbasis elektronik sebagai bukti kepemilikan hak atas tanah di Indonesia* (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).