

## Penerapan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Secara Elektronik

Andira Irwan<sup>1</sup>, Muhammad Rinaldy Bima<sup>2</sup>, Jasmaniar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup> Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia

<sup>Ω</sup>Surel Koresponden: andirairwan0@gmail.com

### **Abstract:**

*This study aims to identify the factors hindering and supporting the implementation of electronic land ownership certificates and to analyze the effectiveness of electronic land ownership implementation at the Land Office in Makassar City. This research employs a qualitative method with an empirical juridical approach. The findings reveal that the hindering factors include public unawareness of changes and concerns about data security. Meanwhile, the supporting factors consist of advancements in information technology, robust government policies, infrastructure readiness, and community support. The effectiveness of this system is reflected in ease of access, time efficiency, and improved document security, although challenges remain in building public trust regarding data security.*

**Keywords:** Land Ownership, Electronic Certificate, Implementation

### **Abstrak:**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat dan mendukung pelaksanaan sertifikat hak milik atas tanah secara elektronik dan Untuk mengetahui dan menganalisis efektivitas pelaksanaan hak milik atas tanah secara elektronik di badan pertanahan kota Makassar. Penelitian ini menggunakan Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan yuridis empiris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor penghambat yang ditemukan meliputi Ketidaktahuan masyarakat terhadap perubahan, kekhawatiran tentang keamanan data, sementara itu, faktor pendukung meliputi kemajuan teknologi informasi, kebijakan pemerintah yang kuat, kesiapan infrastruktur, dan dukungan masyarakat. Efektivitas sistem ini tercermin dalam kemudahan akses, efisiensi waktu, dan peningkatan keamanan dokumen, meskipun masih ada tantangan dalam membangun kepercayaan masyarakat terkait keamanan data.*

**Kata Kunci:** Hak Milik Atas Tanah, Sertifikat Elektronik, Penerapan.

## PENDAHULUAN

Indonesia, yang terdiri dari ribuan pulau, memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat bernilai. Semua kekayaan tersebut seharusnya dimanfaatkan untuk mewujudkan kesejahteraan bangsa dan negara. Hal ini sejalan dengan amanat Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar 1945, yang secara konstitusional memberikan dasar hukum atas pengelolaan bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya oleh negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Ketentuan ini diperkuat melalui Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Pokok Agraria Nomor 5 Tahun 1960 (UUPA), yang menyatakan bahwa: "Seluruh bumi, air, dan luar angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya, dalam wilayah Republik

Indonesia merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa." <sup>1</sup>Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan dan pemanfaatan bumi, air, ruang angkasa, serta kekayaan alam di Indonesia diarahkan untuk mendukung sebesar-besarnya kesejahteraan rakyat Indonesia. Secara keseluruhan, konstitusi dan peraturan perundang-undangan ini menegaskan bahwa kekayaan alam Indonesia bukan hanya anugerah yang harus dijaga, tetapi juga harus dimanfaatkan secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesejahteraan seluruh rakyat.

Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) mengatur tentang hak bangsa, yang merupakan hak penguasaan tertinggi atas tanah secara kolektif. Hak ini menjadi dasar bagi berbagai bentuk hak penguasaan lainnya atas tanah. Berdasarkan pengertian yang terkandung dalam pasal tersebut, sumber daya alam berupa tanah adalah bagian dari hak berbangsa yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Oleh karena itu, hak atas tanah mencerminkan hak berbangsa yang memberikan wewenang hukum untuk menguasai dan memiliki tanah tersebut. Namun, penting untuk dipahami bahwa bumi, air, dan ruang yang diatur dalam ketentuan tersebut bukanlah sepenuhnya milik individu pemegang hak atas tanah. Mereka hanya diberi izin untuk memanfaatkan tanah tersebut dengan sejumlah pembatasan. Dalam Pasal 4 ayat (2) UUPA, yang menyebutkan bahwa pemanfaatan tanah hanya diperbolehkan sejauh diperlukan untuk kepentingan secara langsung terkait dengan penggunaan tanah tersebut, dengan tetap mematuhi batasan-batasan yang ditetapkan oleh undang-undang dan peraturan yang berlaku. Keseluruhan aturan ini menegaskan bahwa hak atas tanah bukan semata-mata hak milik individu, melainkan juga mengandung tanggung jawab sosial untuk memanfaatkan tanah secara bijaksana demi kepentingan bersama, sesuai keadilan dan kesejahteraan bangsa. Istilah "tanah" memiliki berbagai pengertian, sehingga penggunaannya perlu dibatasi agar jelas dalam konteks istilah tersebut digunakan. Berdasarkan Pasal 4 ayat 1 Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA), tanah secara hukum diartikan sebagai permukaan bumi. Dalam ketentuan tersebut dinyatakan bahwa "atas dasar hak menguasai dari negara, ditentukan adanya berbagai macam hak atas permukaan bumi, yang disebut tanah, yang dapat diberikan kepada dan dimiliki oleh individu atau pihak tertentu." Secara yuridis, tanah didefinisikan sebagai permukaan bumi, sedangkan hak atas tanah merujuk pada hak atas

---

<sup>1</sup> Undang-Undang Pokok Agraria No 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria.

bagian tertentu dari permukaan bumi yang memiliki batas-batas jelas dan dimensi dua, yaitu panjang dan lebar, sehingga dapat diidentifikasi secara hukum dan fisik.<sup>2</sup>

Tanah merupakan salah satu aset utama dalam mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur. Oleh karena itu, sebuah negara perlu menetapkan pengaturan mengenai kepemilikan tanah dan pemanfaatan potensinya yang berorientasi pada prinsip keadilan. Selain itu, tanah juga harus dipandang secara objektif sebagai modal penting dalam membangun negara yang berorientasi pada sektor industri. Pemanfaatan tanah yang berlandaskan pada prinsip keadilan mencakup akses masyarakat terhadap kepemilikan tanah. Tanah, sebagai sumber kehidupan, memiliki peran penting tidak hanya dari segi ekonomi tetapi juga dalam aspek sosial dan budaya. Dengan demikian, pengelolaan tanah harus memastikan bahwa masyarakat mendapatkan manfaat yang setara dan mendukung kehidupan yang lebih sejahtera.

Menjaga keamanan serta memberikan kepastian hukum terkait hak atas tanah, setiap individu yang memperoleh atau memiliki hak atas tanah dianjurkan untuk mengupayakan penerbitan sertifikat hak atas tanah. Dengan memiliki sertifikat tersebut, pemilik hak atas tanah akan merasa lebih aman dan nyaman dalam memanfaatkan serta menjalankan haknya secara legal dan terlindungi.

Pendaftaran tanah adalah langkah penting yang wajib dilakukan oleh setiap warga negara Indonesia untuk memperoleh perlindungan dan kepastian hukum atas kepemilikan tanah. Proses ini menjamin bahwa hak atas tanah diakui secara sah oleh hukum, memberikan rasa aman bagi pemiliknya. Ketentuan ini diatur dalam Pasal 1 angka 1 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Dalam peraturan tersebut, pendaftaran tanah didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh pemerintah secara terus-menerus, terorganisasi, dan berkesinambungan. Kegiatan ini meliputi pengumpulan, pengolahan, pencatatan, penyajian, serta pemeliharaan data fisik dan yuridis yang kemudian disajikan dalam bentuk peta dan daftar.<sup>3</sup> Informasi tersebut mencakup data mengenai bidang tanah, satuan rumah susun, serta hak-hak lain yang melekat atau membebani tanah tersebut. Selain itu, proses pendaftaran tanah juga mencakup penerbitan surat tanda bukti hak untuk bidang tanah dan satuan rumah susun yang telah memiliki hak. Dengan adanya pendaftaran tanah, status hukum tanah menjadi

---

<sup>2</sup> Boedi Harsono. (2008). "Hukum Agraria Indonesia, Sejarah Pembentukan UUPA, Isi dan Pelaksanaannya". Hlm. 70-71.

<sup>3</sup> Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.

jelas, memberikan perlindungan hukum yang penting, dan menjadi dasar bagi penggunaan serta pemanfaatan tanah di masa depan.

Berdasarkan Pasal 5 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, pelaksanaan pendaftaran tanah merupakan tanggung jawab Badan Pertanahan Nasional. Selanjutnya, Pasal 6 ayat (2) dari peraturan yang sama menjelaskan bahwa dalam menjalankan tugasnya, Kepala Kantor Pertanahan akan bekerja sama dengan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) dan pejabat lain yang ditunjuk untuk melaksanakan kegiatan tertentu. kegiatan ini dilakukan sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Pemerintah dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pengaturan ini menunjukkan bahwa proses pendaftaran tanah melibatkan berbagai pihak dengan peran masing-masing, yang bersama-sama memastikan pelaksanaan pendaftaran tanah berjalan sesuai aturan. Kolaborasi ini bertujuan untuk memberikan jaminan hukum dan kepastian bagi masyarakat atas hak-hak mereka terhadap tanah yang dimiliki.

Pasal 1 Ayat (7) definisi dari Sertifikat adalah: “Sertifikat adalah surat tanda bukti hak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 Ayat (2) huruf c UUPA untuk hak atas tanah, hak pengelolaan, tanah wakaf, hak milik atas satuan rumah susun dan hak tanggungan yang masing- masing sudah dibukukan dalam buku tanah yang bersangkutan”.

Saat ini, sertifikat hak atas tanah masih diterbitkan dalam bentuk fisik (analog), yang meskipun memberikan bukti kepemilikan, belum sepenuhnya menjamin kepastian dan perlindungan hukum. Hal ini menimbulkan potensi terjadinya pemalsuan sertifikat, penerbitan sertifikat ganda, serta kerentanan terhadap kehilangan atau kerusakan sertifikat. Mengingat masalah ini, pemerintah telah mengambil langkah-langkah awal yang dianggap sebagai terobosan untuk mengatasi berbagai sengketa tanah, termasuk pemalsuan sertifikat, sertifikat ganda, dan maraknya mafia tanah yang sering kali menjadi penyebab sengketa pertanahan. Sebagai respons, pemerintah memperkenalkan inovasi hukum baru untuk memperbaiki situasi ini, karena jika hal ini tidak segera ditangani, sistem hukum akan mengalami stagnasi. Sebagaimana pepatah mengatakan, hukum akan selalu tertinggal di belakang perkembangan zaman. Melihat potensi masalah yang muncul, langkah-langkah terobosan hukum ini sangat penting untuk mencegah kesenjangan antara perkembangan zaman dan ketertinggalan sistem hukum yang ada. Upaya modernisasi dalam sistem pendaftaran tanah melalui inovasi teknologi diharapkan dapat mengurangi masalah-masalah klasik yang selama ini mengganggu kepastian hukum dan mengurangi terjadinya sengketa pertanahan.

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat melalui internet telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat. Pola hidup tradisional kini bergeser menuju masyarakat yang lebih informatif dan terhubung. Teknologi informasi telah menjadi elemen penting bagi keberhasilan berbagai organisasi, termasuk Badan Pertanahan Nasional (BPN). Transformasi dari sistem pelayanan manual menjadi pelayanan berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga menciptakan transparansi dalam layanan pertanahan. Sebagai konsekuensinya, dokumen yang dihasilkan dari proses pelayanan kini berbentuk dokumen elektronik. Artinya, pendaftaran tanah yang dilakukan melalui kantor pertanahan telah menghasilkan produk digital, mencerminkan langkah modernisasi yang mendukung kemudahan dan kecepatan dalam pelayanan publik.

Transformasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi, tetapi juga memberikan kemudahan akses bagi masyarakat yang membutuhkan layanan pertanahan, menjadikan proses pendaftaran tanah lebih cepat, aman, dan terjangkau.

Pada awal tahun 2021, Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Mengeluarkan kebijakan untuk menerbitkan dokumen tanda bukti hak atas kepemilikan tanah dalam bentuk elektronik, yang disebut Sertifikat Elektronik.<sup>4</sup> Kebijakan ini dikeluarkan sebagai bagian dari pelaksanaan ketentuan dalam Undang-Undang Cipta Kerja (Undang-Undang No. 11 Tahun 2020) yang mencakup kluster pertanahan. Undang-Undang tersebut mengatur bahwa pelayanan di bidang pertanahan harus beralih ke sistem elektronik. Sebagai tindak lanjut, kebijakan ini kemudian dituangkan dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik. Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelayanan pertanahan, serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses dan mengelola hak atas tanah mereka secara lebih modern dan aman.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mengeluarkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik. Kebijakan ini dianggap sebagai langkah inovatif dalam modernisasi layanan pendaftaran tanah. Namun, pelaksanaannya sempat mengalami kendala yang berujung pada hambatan dalam pelayanan serta munculnya ketidakpastian dalam penerapan hukum di lapangan. Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat

---

<sup>4</sup> Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik.

Elektronik memiliki kedudukan sebagai peraturan perundang-undangan yang sah dan mengikat secara hukum. Pengakuan ini didasarkan pada dua ketentuan utama. Pertama, peraturan tersebut harus bersumber dari perintah peraturan perundang-undangan yang memiliki hierarki lebih tinggi. Kedua, pembentukan peraturan ini harus sesuai dengan kewenangan yang telah diatur oleh peraturan perundang-undangan terkait. Berdasarkan pertimbangan yang tercantum dalam konsideran Peraturan Menteri tersebut, dasar hukum pembentukannya mengacu pada Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) serta peraturan pelaksanaannya, di samping Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan Undang-Undang Cipta Kerja. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Peraturan Menteri tentang Sertifikat Elektronik ini dibentuk berdasarkan perintah peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa Menteri ATR/BPN memiliki kewenangan yang diberikan oleh peraturan tersebut.<sup>5</sup> Sebagai kementerian yang membidangi urusan pemerintahan di bidang pertanahan dan tata ruang, Kementerian ATR/BPN memiliki wewenang atributif, yaitu kewenangan yang telah ditetapkan berdasarkan ketentuan yang disebutkan dalam konsideran dan peraturan yang mengatur tentang Sertifikat Elektronik tersebut.

Sertifikat tanah dalam bentuk elektronik memberikan berbagai kemudahan dan keuntungan, baik bagi masyarakat maupun bagi sistem administrasi pertanahan secara keseluruhan. Dengan menggunakan sistem elektronik, penyimpanan dokumen menjadi lebih efisien karena tidak memerlukan ruang fisik yang besar, seperti yang dibutuhkan oleh buku tanah atau warkah yang jumlahnya akan terus bertambah seiring berjalannya waktu. Sistem digital juga mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta meminimalkan kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam, seperti kertas yang menguning atau dimakan rayap, maupun dampak bencana alam seperti banjir atau kebakaran yang bisa merusak dokumen fisik. Selain itu, proses pencarian dokumen menjadi lebih cepat dan mudah, menghemat waktu dan biaya.<sup>6</sup> Keamanan dokumen juga lebih terjamin, dan jika terjadi kerusakan atau kehilangan data, proses pemulihan (recovery) dapat dilakukan dengan lebih mudah melalui cadangan data (backup), yang jauh lebih efisien dibandingkan dengan pemulihan dokumen kertas yang rusak atau hilang akibat bencana atau pencurian.

---

<sup>5</sup> Risti Dwi Ramasari, Shella Aniscasary. (2022). Tinjauan Yuridis Kekuatan Hukum Sertifikat Tanah Elektronik Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang Nomor 1 Tahun 2021. *Jurnal Hukum Dan Etika Kesehatan*. Vol 2 (No 1). Hlm 1.

<sup>6</sup> Dian Aries Mujiburohman. (2021). Transformasi Dari Kertas Ke Elektronik: Telaah Yuridis Dan Teknisi Sertipikat Tanah Elektronik. *Jurnal Agraria dan Pertanahan*.

Sertifikat tanah elektronik merupakan bentuk modernisasi administrasi pertanahan yang menggunakan tanda tangan elektronik dan sistem pengamanan berbasis teknologi enkripsi seperti kriptografi. Teknologi ini dikelola oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) untuk memastikan setiap sertifikat digital memiliki kode unik yang menghubungkan dokumen dengan tanda tangan elektroniknya. Sertifikat ini juga dirancang untuk menjaga keutuhan data, sehingga informasi yang terkandung tetap aman dari perubahan atau pengurangan. Dengan perlindungan tambahan berupa enkripsi, kerahasiaan data lebih terjamin dari ancaman eksternal.<sup>7</sup>

Namun, sertifikat tanah elektronik tidak luput dari kekurangan. Dari segi teknis, terdapat risiko keamanan yang memungkinkan peretasan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, dari sisi hukum, masih terdapat keraguan atas pengakuan sertifikat elektronik sebagai bukti yang sah di pengadilan, terutama dalam kasus sengketa tanah. Dengan demikian, meskipun menawarkan efisiensi dan keamanan, sertifikat tanah elektronik masih menghadapi tantangan yang perlu diatasi, baik dalam aspek teknis maupun hukum.<sup>8</sup>

## **METODE**

Jenis penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah penelitian empiris, bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh melalui pengamatan langsung. Sesuai dengan objek dan pendekatan yang digunakan studi kepustakaan, kuesioner, dan wawancara. Adapun Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar tepatnya di Kantor Pertanahan Kota Makassar. Populasi mencakup Pegawai kantor Pertanahan dan Pengguna Sertifikat Tanah Elektronik,. Adapun jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer, data primer dan data sekunder

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Efektivitas Pelaksanaan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Secara Elektronik Di Kota Makassar**

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) menerbitkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021. Aturan ini menjadi dasar hukum penerapan Sertifikat Elektronik (Sertifikat-el). Dalam Pasal 1 ayat (8)

---

<sup>7</sup> Yusna Wulan Sari. (2024). Tinjauan Hukum Penerapan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Indonesia. *Jurnal Ilmiah Indonesia*.

<sup>8</sup> <https://amp.kontan.co.id/news/pakar-pertanahan-sebut-ada-2-kelemahan-sertifikat-elektronik-apa-itu>. diakses pada tanggal 23 oktober 2024.

Peraturan Menteri tersebut, dijelaskan bahwa Sertifikat-el adalah sertifikat yang diterbitkan melalui sistem elektronik dalam bentuk dokumen elektronik.<sup>9</sup>

Pasal 2 Peraturan Menteri Nomor 1 Tahun 2021 mengatur pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik, yang meliputi:

1. Pendaftaran tanah untuk pertama kali.
2. Pemeliharaan data pendaftaran tanah.

Pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik dilakukan melalui sistem elektronik yang diterapkan secara bertahap dengan mempertimbangkan kesiapan infrastruktur, sarana, prasarana, dan kesadaran masyarakat.

Adapun penyelenggaraan sistem elektronik diatur lebih lanjut dalam Pasal 4 Peraturan Menteri Nomor 1 Tahun 2021, yang menegaskan bahwa sistem tersebut harus dikelola secara andal, aman, dan bertanggung jawab. Pelaksanaan sistem elektronik melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data yang hasilnya berupa dokumen elektronik. Dokumen ini dapat berupa dokumen yang diterbitkan langsung melalui sistem elektronik atau hasil alih media dokumen konvensional ke format elektronik. Dokumen elektronik tersebut disahkan menggunakan tanda tangan elektronik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dan hasil alih media divalidasi oleh pejabat berwenang dengan stempel digital.<sup>10</sup>

Kebijakan Sertifikat-el ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran tanah, memberikan kepastian dan perlindungan hukum, mengurangi jumlah sengketa dan konflik pertanahan, serta meningkatkan peringkat Indonesia dalam *\*Ease of Doing Business\** (EoDB) dengan memperbaiki indikator *\*registering property\**.

Perbedaan antara sertifikat elektronik dan sertifikat analog terletak pada teknologi, keamanan, dan bentuk dokumen.

1. Sertifikat-el menggunakan hashcode sebagai kode unik yang dihasilkan oleh sistem elektronik, serta QR code untuk mempermudah akses dan verifikasi. Identitas dokumen lebih sederhana dengan hanya menggunakan Nomor Identifikasi Bidang (NIB). Ketentuan, kewajiban, dan larangan dicantumkan sesuai prinsip Right, Restriction, and Responsibility (3R). Sertifikat ini dilengkapi tanda tangan elektronik yang aman dan hadir dalam format digital seperti pdf.

---

<sup>9</sup> Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Tanah Elektronik.

<sup>10</sup> Arif Rahman.2021. "Prosedur Penerbitan Sertifikat Elektronik Sebagai Bukti Autentik Penguasaan Hak Atas Tanah" Jurnal Fakultas Hukum Universitas Gunung Rinjani, Volume 3 No 1.

2. sertifikat analog menggunakan kode blanko berupa gabungan huruf dan angka serta tidak memiliki QR code. Nomor identitasnya lebih kompleks, mencakup Nomor Hak, Nomor Surat Ukur, NIB, dan Nomor Peta Bidang. Pencatatan ketentuan dilakukan manual dan tidak seragam, dengan tanda tangan manual yang lebih rentan dipalsukan. Bentuknya berbasis kertas, sehingga kurang efisien dan mudah rusak.

Dalam rangka memahami penerimaan masyarakat terhadap pelaksanaan sertifikat tanah elektronik, dilakukan wawancara dengan beberapa pengguna yang memiliki pandangan yang berbeda. Berikut adalah Hasil penelitian terhadap 4 responden yang menunjukkan persepsi terhadap pelaksanaan sertifikat tanah elektronik.

**Tabel 1** Persepsi Terhadap Pengguna Sertifikat Tanah Eleketronik

Pertanyaan	Responden	Pendapat	Alasan	Tingkat Kepuasan
Apakah sistem elektronik ini efektif bagi Masyarakat?	Responden 1	Setuju	Menghemat waktu dan biaya	Sangat Puas
	Responden 2	Setuju	Menghemat waktu dan biaya	Sangat Puas
	Responden 3	Tidak setuju	Masih khawatir soal keamanan data digital	Tidak Puas
	Responden 4	Setuju	Menghemat waktu dan biaya	Sangat Puas

**Sumber:** Hasil wawancara kuesioner

Menurut informasi yang disampaikan oleh Andika sebagai Seksi Hak Tanah dan Pendaftaran Tanah di Kantor Pertanahan Kota Makassar bahwa:

“Salah satu hambatan utama adalah kekhawatiran masyarakat terhadap keamanan data mereka. Banyak masyarakat yang merasa khawatir bahwa data pribadi mereka, termasuk informasi terkait kepemilikan tanah, bisa disalahgunakan atau diretas oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, namun mengenai kekhawatiran yang terjadi di

masyarakat adalah apabila terjadi kebocoran data (hacker), Kementerian ATR/BPN telah menyiapkan antisipasi kebocoran data melalui kerjasama dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Sertipikat tanah elektronik akan memberlakukan tanda tangan elektronik dan menggunakan teknologi persandian kriptografi yang dijamin BSSN.”

Keamanan sistem elektronik merupakan aspek krusial dalam perlindungan sistem informasi. Informasi yang penting harus dijaga agar hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang berwenang dan dilindungi menggunakan sandi-sandi yang kompleks, sehingga pihak tidak berwenang tidak dapat mengaksesnya secara ilegal. Kebocoran informasi kepada pihak lain dapat menimbulkan kerugian dan berpotensi untuk disalahgunakan.

Kota Makassar menjadi salah satu daerah yang telah menerapkan sertifikat tanah elektronik sebagai bagian dari upaya digitalisasi layanan publik. Berdasarkan data yang tersedia, tercatat sebanyak:

**Tabel 2** Jumlah pengguna sertifikat tanah elektronik

Tahun	Jumlah Data Pengguna Sertifikat Tanah Elektronik
2024	11.504

**Sumber Data:** Kantor Pertanahan Kota Makasar

Jumlah pengguna sertifikat tanah elektronik yang telah mencapai 11.501 orang menunjukkan bahwa masyarakat Kota Makassar semakin menerima inovasi teknologi di bidang pertanahan. Meskipun terdapat kendala, sistem ini memberikan manfaat seperti efisiensi waktu, penghematan biaya, dan peningkatan keamanan dokumen. Dengan dukungan pemerintah dan kesadaran masyarakat yang terus berkembang, penggunaan sertifikat tanah elektronik di Kota Makassar diharapkan dapat semakin meluas dan menjadi solusi modern dalam pengelolaan dokumen pertanahan.

Keberhasilan pendaftaran tanah secara daring tercapai jika manfaat yang diberikan lebih besar dibandingkan kelemahannya. Menurut Soerjono Soekanto, efektivitas adalah tingkat keberhasilan suatu kelompok dalam mencapai tujuannya. Hukum dianggap efektif jika memberikan dampak positif, yaitu membimbing atau mengubah perilaku masyarakat sesuai norma hukum.

Efektivitas hukum terlihat dari kemampuan aturan tersebut mengatur atau memaksa masyarakat untuk patuh. Suatu hukum dikatakan efektif jika masyarakat bertindak

sesuai ketentuan yang diharapkan, sehingga tujuan peraturan dapat tercapai. Indikator efektivitas ini terlihat dari perilaku masyarakat dalam mematuhi hukum yang berlaku.

## **B. Faktor-Faktor Yang Menghambat Dan Mendukung Pelaksanaan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Secara Elektronik di Kota Makassar**

Penerapan sistem hak milik atas tanah secara elektronik merupakan langkah penting dalam modernisasi layanan pertanahan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keamanan dalam pengelolaan data pertanahan. Namun, karena pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik ini masih tergolong baru, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi, antara lain:

### **1. Faktor-Faktor Penghambat Pelaksanaan Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik**

Pelaksanaan sertifikat tanah elektronik menghadapi beberapa hambatan, seperti resistensi masyarakat terhadap perubahan dan kekhawatiran atas keamanan data. Sebagian masyarakat Kota Makassar lebih nyaman menggunakan sistem manual yang telah lama mereka kenal. Minimnya pemahaman tentang manfaat digitalisasi dan ketakutan terhadap risiko kehilangan data turut memperkuat sikap skeptis ini. Selain itu, isu keamanan data menjadi perhatian utama, termasuk risiko kebocoran dan serangan siber. Menurut Andika dari Kantor Pertanahan Kota Makassar, masyarakat khawatir data mereka akan disalahgunakan, tetapi Kementerian ATR/BPN telah bekerja sama dengan BSSN untuk memastikan keamanan melalui teknologi kriptografi dan tanda tangan elektronik.

Keberhasilan sistem ini memerlukan inovasi teknologi serta dukungan dan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat.

### **2. Faktor-Faktor Pendukung Pelaksanaan Sertifikat Tanah Elektronik**

Pelaksanaan sertifikat tanah elektronik didukung oleh kemajuan teknologi informasi, kebijakan pemerintah, dan regulasi yang mendukung seperti Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021. Infrastruktur teknologi yang memadai, seperti server, jaringan internet, dan keamanan siber, juga menjadi kunci keberhasilan.

Dukungan pemerintah berupa pelatihan SDM, alokasi anggaran, dan sosialisasi kepada masyarakat turut mempercepat adopsi sistem ini. Keamanan data dijamin melalui teknologi seperti blockchain, enkripsi, dan regulasi perlindungan data.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Efektivitas pelaksanaan sertifikat tanah secara elektronik di Kota Makassar sejauh ini masih kurang efektif, dari hasil wawancara pegawai kantor pertanahan kota Makassar Hal ini disebabkan oleh kekhawatiran masyarakat terhadap keamanan data, Selain itu, rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai perubahan dari sistem manual ke elektronik karena banyak yang belum memahami manfaat dan mekanisme penerapan sertifikat tanah elektronik. Pelaksanaan sertifikat tanah elektronik di Kota Makassar menghadapi berbagai hambatan, Diantaranya: Ketidaktahuan masyarakat terhadap perubahan dan kekhawatiran terhadap keamanan data. Namun, faktor-faktor pendukung seperti kemajuan teknologi informasi, kebijakan pemerintah yang mendukung, kesiapan infrastruktur, dan keamanan data yang ditingkatkan memberikan fondasi kuat untuk keberhasilan implementasi sistem ini. Sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya menjadi kunci dalam menghadapi tantangan dan memaksimalkan manfaat dari digitalisasi layanan pertanahan. Disarankan penting untuk melibatkan masyarakat dalam proses evaluasi dan mendapatkan umpan balik secara berkala. Hal ini akan membantu mengidentifikasi kendala yang dialami masyarakat secara langsung dan memberikan dasar yang kuat untuk menyempurnakan implementasi program di masa mendatang. Dengan upaya bersama, kekhawatiran masyarakat dapat diatasi, dan penerapan sertifikat tanah elektronik di Kota Makassar akan lebih efektif. Sementara itu, masyarakat diharapkan lebih terbuka terhadap inovasi digital dengan mencoba memahami dan memanfaatkan layanan elektronik yang ditawarkan. Mereka juga dapat mencari informasi langsung ke instansi terkait jika menghadapi kendala atau kekhawatiran, sehingga proses transisi ke sistem elektronik dapat berjalan lancar.

### **UNGKAPAN TERIMA KASIH**

Penghargaan setinggi-tingginya penulis persembahkan kepada kedua orang tua penulis Ayahanda tercinta Irwan Ahmad dan ibunda tercinta Rosmiati Umar yang selalu melangitkan doa-doa dan dukungan untuk saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.

### **REFERENSI**

- 1) Arif Rahman. 2021. "Prosedur Penerbitan Sertifikat Elektronik Sebagai Bukti Autentik Penguasaan Hak Atas Tanah" Jurnal Fakultas Hukum Universitas Gunung Rinjani, Volume 3 No 1.
- 2) Boedi Harsono. ( 2008). "Hukum Agraria Indonesia, Sejarah Pembentukan UUPA, Isi dan Pelaksanaannya".

- 3) Dian Aries Mujiburohman. (2021). Transformasi Dari Kertas Ke Elektronik:Telaah Yuridis Dan Teknisi Sertipikat Tanah Elektronik. Jurnal Agraria dan Pertanahan.
- 4) Risti Dwi Ramasari, Shella Aniscasary. (2022).
- 5) Tinjauan Yuridis Kekuatan Hukum Sertifikat Tanah Elektronik Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang Nomor 1 Tahun 2021. Jurnal Hukum Dan Etika Kesehatan.
- 6) Yusna Wulan Sari. (2024). Tinjauan Hukum Penerapan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Indonesia.Jurnal Ilmiah Indonesia.
- 7) Undang-Undang Pokok Agraria No 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria
- 8) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.
- 9) Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik