

BAB III

ANALISIS HASIL PENELITIAN

A. Analisis Mekanisme Pendaftaran Setipikat Berbasis Elektronik

1. Analisis Alur dan Tahapan Pendaftaran Elektronik

Pendaftaran sertipikat tanah berbasis elektronik sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 merupakan bagian dari upaya reformasi administrasi pertanahan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Penerapan sistem ini bertujuan untuk menyederhanakan prosedur pendaftaran tanah, mempercepat pelayanan publik, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data pertanahan.⁹³

Selain itu kekurangan sertipikat elektronik belum di terapkan secara keseluruhan di semua daerah, membutuhkan adaptasi di gital bagi orang tua yang memerlukan pendampinga khusus, harus dilakukan validasi data fisik dan data yuridis bagi sertipikat lamah harus di validasi ulang sebelum bisa di alimediakan menjadi sertipikat elektronik, resiko database mengalami kebocoran data. Penerbitan sertifikat tanah elektronik sebagai langkah terakhir dalam proses pendaftaran tanah merupakan tindakan administratif yang sah dan memiliki konsekuensi hukum bagi pemegang hak atas tanah. Sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat tanah tradisional, asalkan diterbitkan oleh pejabat yang

⁹³ Lihat Pemen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah.

berwenang dan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Namun, mengingat sistem pendaftaran tanah di Indonesia mengikuti sistem publikasi negatif dengan kecenderungan positif, keberadaan sertifikat elektronik tidak secara otomatis menjamin keakuratan data yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, sertifikat tanah elektronik tetap harus dipandang sebagai bukti yang kuat, tetapi tidak mutlak, artinya masih ada kemungkinan sengketa jika kemudian ditemukan kesalahan administrasi atau pelanggaran hukum selama proses penerbitan.

Sertipikat elektronik adalah sertipikat hak atas tanah yang diterbitkan melalui sistem elektronik dalam bentuk dokumen elektronik dan salinan resmi sertipikat elektronik dapat dicetak menggunakan kertas dengan spesifikasi khusus (*secure paper*). Dengan menerapkan sertipikat elektronik akan menjamin kerahasiaan dan keamanan data pertanahan karena setiap terjadi perubahan data akan terekam jejak digitalnya. ketentuan dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023.⁹⁴

a. Analisis Hubungan Pendaftaran Tanah Pertama Kali dengan

Sertipikat Elektronik. Pendaftaran tanah untuk pertama kali adalah langkah kunci yang tidak terpisahkan dari penerbitan sertifikat tanah yang berbasis elektronik. Melalui proses pendaftaran tanah untuk pertama kalinya, hak atas tanah mendapatkan dasar hukum untuk keberadaannya, sementara sertifikat elektronik

⁹⁴ <https://www.atrbpn.go.id/cari-layanan> diakses melalui google pada tanggal 27 januari 2026

berfungsi sebagai bentuk pembuktian hak yang sesuai dengan kemajuan teknologi.

Oleh karena itu, keabsahan sertifikat tanah elektronik sangat ditentukan oleh ketepatan pelaksanaan proses pendaftaran tanah untuk pertama kalinya. Jika dalam proses pendaftaran tanah yang pertama kali terdapat kesalahan administratif atau ketidakcocokan antara data fisik dan data yuridis, sertifikat tanah elektronik yang dihasilkan bisa memiliki cacat hukum. Meskipun sistem elektronik dibuat untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah layanan, ketelitian di setiap tahap pendaftaran tanah tetap menjadi faktor yang penting untuk memastikan kepastian hukum bagi pemegang hak atas tanah. Dari sudut pandang hukum, implementasi sertifikat tanah elektronik tidak mengubah substansi hak atas tanah itu sendiri, melainkan hanya memindahkan bentuk media pembuktiannya dari dokumen fisik ke dokumen digital. Oleh karena itu, jika pendaftaran tanah dilakukan untuk pertama kalinya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan didukung oleh sistem elektronik yang efisien, maka sertifikat tanah elektronik dapat memberikan perlindungan dan kepastian hukum yang setara, bahkan lebih baik, dibandingkan dengan sertifikat tanah dalam bentuk tradisional.

b. Tahapan Pendaftaran Sertipikat Tanah Elektronik

Secara prosedural, mekanisme pendaftaran sertipikat tanah berbasis elektronik dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang

saling berkaitan. Tahap awal dimulai dengan pengajuan permohonan oleh pemohon melalui sistem elektronik yang disediakan oleh Kementerian ATR/BPN. Pada tahap ini, pemohon mengisi formulir permohonan serta mengunggah dokumen persyaratan yang diperlukan, seperti identitas diri, bukti perolehan hak atas tanah, dan dokumen pendukung lainnya. Proses pengajuan secara elektronik ini mengurangi ketergantungan pada kehadiran fisik pemohon di kantor pertanahan dan memberikan kemudahan akses pelayanan. Tahap selanjutnya adalah pemeriksaan dan verifikasi data. Pada tahap ini, petugas pertanahan melakukan pencocokan antara data yang diajukan oleh pemohon dengan data yang tersimpan dalam sistem pertanahan nasional. Verifikasi mencakup pemeriksaan keabsahan dokumen, kejelasan status penguasaan atau kepemilikan tanah, serta kesesuaian antara data fisik dan data yuridis. Proses verifikasi yang dilakukan secara digital diharapkan dapat menekan potensi kesalahan administratif yang kerap terjadi dalam sistem konvensional.

Proses verifikasi data fisik dan hukum selama pendaftaran tanah elektronik terutama bertujuan untuk memperkuat kepastian hukum atas hak atas tanah. Secara teori, penggunaan sistem elektronik memungkinkan pengelolaan dan integrasi data secara terpusat, yang membantu mengurangi risiko kehilangan dokumen atau pengubahan data. Namun, dari perspektif hukum, penting untuk

dicatat bahwa verifikasi elektronik masih sangat bergantung pada keakuratan dan kebenaran data awal yang dimasukkan ke dalam sistem. Oleh karena itu, jika terdapat ketidaksesuaian antara catatan elektronik dan kondisi aktual di lapangan sejak awal, sertifikat tanah elektronik yang diterbitkan mungkin memiliki kekurangan administratif. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi belum sepenuhnya menghilangkan kemungkinan kesalahan, tetapi lebih menggeser bentuk risiko ke dalam sistem berbasis elektronik.

Setelah data dinyatakan sesuai, tahapan berikutnya adalah pengukuran dan pemetaan bidang tanah. Kegiatan ini tetap dilakukan secara faktual di lapangan oleh petugas yang berwenang, namun hasil pengukuran selanjutnya diolah dan dimasukkan ke dalam sistem elektronik. Pemanfaatan teknologi pengukuran modern, seperti sistem koordinat digital dan perangkat pemetaan, bertujuan untuk meningkatkan akurasi data fisik bidang tanah dan mengurangi potensi tumpang tindih bidang tanah. Tahap berikutnya adalah validasi data fisik dan data yuridis. Pada tahap ini, seluruh data yang telah dikumpulkan dan diolah diperiksa kembali untuk memastikan tidak terdapat ketidaksesuaian. Validasi menjadi tahapan yang sangat penting karena kesalahan data yang tidak

terdeteksi pada tahap ini dapat berdampak langsung terhadap keabsahan sertipikat tanah elektronik yang akan diterbitkan.⁹⁵

Apabila seluruh tahapan tersebut telah dilalui dengan benar, maka sistem akan menerbitkan sertipikat tanah dalam bentuk dokumen elektronik. Sertipikat tanah elektronik ini memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertipikat fisik, sepanjang diterbitkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tersimpan dalam sistem elektronik yang diselenggarakan oleh ATR/BPN. Secara umum, penggunaan sistem pendaftaran sertifikat tanah elektronik menunjukkan pergeseran menuju pendekatan yang lebih modern dalam pengelolaan administrasi tanah, yang didukung oleh teknologi informasi. Dari segi pelayanan, penggunaan sistem elektronik berpotensi mempercepat proses pendaftaran dan mendorong keterbukaan serta transparansi. Namun, jika dilihat dari aspek kepastian hukum, efektivitas mekanisme ini masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal konsistensi proses verifikasi data, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kualitas dan kompetensi sumber daya manusia yang terlibat. Oleh karena itu, mekanisme pendaftaran tanah elektronik belum sepenuhnya siap untuk dianggap sebagai solusi lengkap untuk semua masalah administrasi tanah, melainkan sebagai alat yang

⁹⁵ Lihat Pasal 8 Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik

masih perlu disempurnakan agar mampu memberikan perlindungan hukum yang optimal bagi pemegang hak atas tanah.

c. Analisis Mekanisme Pendaftaran Tanah Berbasis Elektronik

Berdasarkan hasil analisis, penerapan pendaftaran tanah berbasis elektronik memberikan sejumlah manfaat, khususnya dari segi efisiensi waktu dan penyederhanaan prosedur. Proses pendaftaran yang sebelumnya memerlukan waktu relatif lama karena bergantung pada pengelolaan berkas fisik dan tahapan manual, kini dapat dilakukan secara lebih cepat melalui sistem elektronik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kualitas pelayanan publik di bidang pertanahan.⁹⁶Selain itu, sistem elektronik juga berpotensi meningkatkan transparansi dan akurasi data pertanahan. Data yang tersimpan dalam basis data terintegrasi memungkinkan setiap perubahan atau pembaruan tercatat secara sistematis dan dapat ditelusuri.

Kondisi ini mendukung terciptanya tertib administrasi pertanahan serta mempermudah pengawasan terhadap proses pendaftaran tanah.⁹⁷ Namun demikian, hasil analisis juga menunjukkan adanya tantangan yang perlu diperhatikan. Risiko kesalahan penginputan data atau kelalaian dalam proses verifikasi dan validasi tetap ada, bahkan dapat berdampak lebih luas karena

⁹⁶ Syarifatul Hidayah et al., *“Tantangan dan Peluang Sertifikat Elektronik dalam Reformasi Pendaftaran Tanah di Era Digital,”* dalam Jurnal Hukum Universitas Negeri Semarang, 2023, hlm. 108.

⁹⁷ *Ibid*

kesalahan tersebut langsung terintegrasi dalam sistem nasional. Apabila tidak ditangani secara cermat, kondisi ini berpotensi menimbulkan sengketa pertanahan di kemudian hari.⁹⁸

Dari sisi prosedural, mekanisme ini mencerminkan adanya pergeseran paradigma pelayanan pertanahan dari sistem manual menuju sistem berbasis teknologi informasi. Proses pendaftaran tidak lagi sepenuhnya bertumpu pada pengelolaan berkas fisik, melainkan dilakukan melalui sistem elektronik yang terhubung secara langsung dengan basis data pertanahan nasional. Secara normatif, pengaturan ini dimaksudkan untuk meminimalkan kesalahan administratif, mempercepat waktu pelayanan, serta meningkatkan akurasi dan konsistensi data pertanahan. Namun demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun mekanisme elektronik menawarkan efisiensi, setiap tahapan tetap menuntut tingkat kehati-hatian administratif yang tinggi, khususnya pada tahap verifikasi dan validasi data. Kesalahan penginputan atau ketidaksesuaian data dalam sistem elektronik dapat berdampak langsung terhadap keabsahan sertifikat yang diterbitkan. Oleh karena itu, dalam konteks pendaftaran elektronik, ketelitian administratif justru menjadi faktor yang semakin krusial dibandingkan dengan sistem konvensional.

Selain faktor teknis, keberhasilan mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik juga sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia. Aparatur pertanahan dituntut untuk memiliki kompetensi teknis

⁹⁸ *Ibid*

dan ketelitian administratif yang memadai dalam mengoperasikan sistem elektronik. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan pelatihan sumber daya manusia menjadi faktor penting agar penerapan pendaftaran tanah elektronik dapat berjalan secara efektif dan memberikan kepastian hukum bagi masyarakat. Berdasarkan tahapan proses pendaftaran sertifikat tanah elektronik, dapat dianalisis bahwa mekanisme yang diterapkan memenuhi peraturan hukum dan dirancang untuk mencapai administrasi pertanahan yang tertib. Digitalisasi proses pendaftaran, khususnya dalam pengumpulan dan verifikasi data fisik dan hukum, menunjukkan upaya untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan. Namun, dari perspektif hukum administrasi, efektivitas langkah-langkah ini sangat bergantung pada ketelitian petugas pertanahan dalam memverifikasi data dan keakuratan dokumen yang diunggah oleh pemohon. Jika verifikasi hanya dilakukan secara administratif tanpa pengecekan substantif yang memadai, masih ada risiko kesalahan data, yang dapat memengaruhi validitas sertifikat yang diterbitkan.

Selain itu, tahapan yang ditampilkan pada gambar mekanisme pendaftaran sertipikat tanah berbasis elektronik, secara umum mencerminkan cara penerbitan sertipikat elektronik. Sertipikat tanah dipahami bukan sebagai dokumen asli, melainkan sebagai salinan dari Buku Tanah. Oleh karena itu, keabsahan sertipikat selalu bergantung pada data fisik dan data hukum yang tercatat dalam Buku Tanah. Karena itu, proses verifikasi data fisik dan data hukum dalam mekanisme ini sangat

penting dan sesuai dengan praktik sebelumnya dalam sistem pra-alih media, yaitu Pra-DT (data yuridis) dan Pra-SU (data fisik). Proses ini bukanlah pengumpulan data baru, melainkan validasi dan sinkronisasi data lama sebelum dilakukan digitalisasi dan pembuatan Buku Tanah Elektronik. Selanjutnya, tahap penerbitan sertifikat tanah elektronik seperti yang terlihat di akhir mekanisme juga sesuai dengan cara kerja sistem edisi, di mana setiap perpindahan hak menghasilkan sertifikat baru, dan sertifikat lama menjadi tidak berlaku. Namun, riwayat hak tetap tercatat dalam Buku Tanah Elektronik. Dengan demikian, mekanisme pada gambar tidak hanya sesuai secara normatif, tetapi juga selaras dengan praktik administrasi pertanahan berbasis digital, yang menekankan kepastian hukum, keamanan data, serta integrasi sistem.

d. Peran Para Pihak dalam Mekanisme Elektronik

Dalam mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik, terdapat beberapa pihak yang memiliki peran dan tanggung jawab hukum yang saling berkaitan satu sama lain. Keterlibatan para pihak tersebut menjadi unsur yang sangat penting dalam menjamin terselenggaranya tertib administrasi pertanahan serta tercapainya kepastian hukum terhadap data dan sertifikat tanah yang diterbitkan secara elektronik. Pelaksanaan pendaftaran tanah secara daring melalui aplikasi yang disediakan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional tidak hanya mengubah sarana atau media administrasi pertanahan dari sistem konvensional ke sistem digital, tetapi juga mempertegas serta memperkuat

tanggung jawab hukum para pihak yang terlibat, khususnya Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT), Kantor Pertanahan, dan pemohon hak atas tanah. Pendaftaran tanah berbasis elektronik yang diselenggarakan melalui sistem ATR/BPN merupakan suatu mekanisme administrasi pertanahan yang melibatkan berbagai pihak dengan pembagian peran dan tanggung jawab hukum yang jelas dan saling berkaitan. Berdasarkan ketentuan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik dilakukan melalui sistem elektronik yang dikelola oleh Kementerian ATR/BPN. Dalam mekanisme tersebut, pihak-pihak yang terlibat antara lain Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT), Kantor Pertanahan, serta pemohon hak atas tanah sebagai subjek yang memiliki kepentingan langsung terhadap pendaftaran tanah yang dilakukan.⁹⁹

1) Peran Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT)

Pejabat Pembuat Akta Tanah memiliki peranan yang sangat strategis dalam mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik. Berdasarkan kajian yang dikemukakan dalam jurnal Aldani Alam dan rekan-rekannya, PPAT tidak hanya menjalankan fungsi sebagai pejabat umum yang berwenang membuat akta peralihan hak atau

⁹⁹ Aldani Alam, *et al.*, ***Kepastian Hukum Pendaftaran Tanah Melalui Pejabat Ppat Secara Online Penggunaan Aplikasi Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (Bpn)***, dalam Jurnal Riset Ilmiah Fakultas Hukum Universitas Jayabaya Volume.02 Nomor. 9, 2023, hlm.35

pembebanan hak atas tanah, tetapi juga berperan sebagai pihak yang melaksanakan pendaftaran tanah secara elektronik melalui aplikasi ATR/BPN. Dalam sistem pendaftaran tanah elektronik, PPAT bertanggung jawab untuk mengisi formulir pendaftaran secara digital, mengunggah dokumen-dokumen pendukung, serta memastikan bahwa seluruh data yang dimasukkan ke dalam sistem telah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dengan demikian, PPAT menempati posisi sebagai pihak yang berada di garis terdepan dalam menjamin keabsahan data yuridis yang menjadi dasar diterbitkannya sertifikat tanah elektronik.

Setiap kesalahan atau kelalaian yang dilakukan oleh PPAT dalam proses penginputan data berpotensi menimbulkan permasalahan hukum, mengganggu kepastian hukum pendaftaran tanah, serta membuka peluang terjadinya sengketa di kemudian hari. Sistem elektronik memberikan kemudahan bagi PPAT dalam melakukan proses verifikasi data, karena PPAT memiliki akses terhadap basis data pertanahan yang dikelola oleh ATR/BPN. Namun demikian, kemudahan tersebut juga disertai dengan tuntutan tingkat kehati-hatian yang lebih tinggi, mengingat seluruh data yang diunggah oleh PPAT akan langsung terintegrasi ke dalam sistem pertanahan nasional.

2) Peran Kantor Pertanahan

Kantor Pertanahan berperan sebagai instansi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pemeriksaan, verifikasi, dan persetujuan terhadap permohonan pendaftaran tanah yang diajukan melalui sistem elektronik. Dalam mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik, Kantor Pertanahan bertanggung jawab untuk memastikan bahwa data fisik dan data yuridis yang diajukan oleh PPAT telah sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Seluruh data dan dokumen yang telah diunggah melalui aplikasi ATR/BPN akan terlebih dahulu diverifikasi oleh aparaturnya Kantor Pertanahan sebelum dilakukan pencatatan dalam sistem administrasi pertanahan dan diterbitkannya produk hukum pertanahan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendaftaran tanah dilakukan secara elektronik, fungsi pengawasan dan validasi oleh Kantor Pertanahan tetap memegang peranan yang sangat penting dalam menjamin kepastian hukum pendaftaran tanah. Selain itu, Kantor Pertanahan juga memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan serta pengamanan data yang tersimpan di dalam sistem elektronik. Keandalan dan integritas basis data pertanahan nasional menjadi aspek yang sangat krusial untuk mencegah terjadinya manipulasi data dan untuk memberikan perlindungan hukum yang optimal bagi pemegang hak atas tanah.

3) Peran Pemohon Hak Atas Tanah

Pemohon hak atas tanah merupakan pihak yang memiliki kepentingan langsung terhadap proses pendaftaran tanah berbasis elektronik. Meskipun secara teknis proses pendaftaran dilakukan oleh PPAT melalui sistem elektronik, pemohon tetap memikul tanggung jawab atas kebenaran materiil dari dokumen dan data yang diserahkan dalam rangka pendaftaran tanah. Ketidaksesuaian atau ketidaklengkapan dokumen yang disampaikan oleh pemohon dapat menghambat jalannya proses pendaftaran tanah secara elektronik dan berimplikasi pada terganggunya kepastian hukum atas hak atas tanah yang didaftarkan. Oleh karena itu, sikap jujur, kehati-hatian, serta itikad baik dari pemohon menjadi faktor yang sangat penting dalam mendukung efektivitas pelaksanaan sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik. Analisis Keterkaitan Peran Para Pihak.¹⁰⁰

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dianalisis bahwa mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik menuntut adanya sinergi serta pembagian peran yang jelas antara PPAT, Kantor Pertanahan, dan pemohon hak atas tanah. Penerapan sistem elektronik dalam pendaftaran tanah tidak menghapus tanggung jawab hukum para pihak, melainkan justru mempertegas akuntabilitas masing-masing pihak dalam setiap tahapan proses pendaftaran tanah. Keberhasilan pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik sangat bergantung pada ketelitian PPAT dalam

¹⁰⁰ *Ibid*

melakukan penginputan data, kecermatan Kantor Pertanahan dalam melakukan verifikasi dan validasi, serta kejujuran pemohon dalam menyerahkan dokumen yang sah dan benar. Apabila seluruh pihak melaksanakan perannya secara profesional dan bertanggung jawab, maka sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik dapat berfungsi secara efektif sebagai sarana untuk mewujudkan kepastian hukum dan tertib administrasi pertanahan

2. Analisis Perbedaan Sistem Elektronik Dengan Sistem Konvensional Sertipikat Tanah

Peralihan penyelenggaraan sertipikat tanah dari sistem konvensional ke sistem elektronik menunjukkan bahwa perubahan mekanisme pendaftaran tanah di Indonesia merupakan bagian dari proses pembaruan dan reformasi administrasi pertanahan yang dilaksanakan secara bertahap serta didukung oleh dasar hukum yang jelas. Perubahan tersebut diarahkan untuk memperkuat kepastian hukum, meningkatkan kualitas pelayanan publik, serta mewujudkan tertib administrasi pertanahan yang lebih efektif. Transformasi ini tidak semata-mata menyangkut perubahan wujud sertipikat, melainkan juga mencerminkan pergeseran mekanisme, prosedur, dan pendekatan hukum dalam penyelenggaraan pendaftaran tanah, dari sistem yang bersifat manual menuju sistem yang memanfaatkan teknologi informasi. Dalam sistem konvensional, sertipikat tanah diterbitkan dalam bentuk dokumen fisik yang berfungsi sebagai tanda bukti hak atas tanah. Keabsahan sertipikat sangat bergantung pada

keberadaan dan penguasaan dokumen fisik tersebut oleh pemegang hak. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, proses pendaftaran tanah dilakukan melalui serangkaian kegiatan pengumpulan, pengolahan, pembukuan, dan penyajian data fisik serta data yuridis yang dituangkan dalam buku tanah dan sertifikat sebagai alat bukti hak.

Dengan pengaturan tersebut, sertifikat fisik ditempatkan sebagai alat bukti yang kuat atas kepemilikan dan penguasaan hak atas tanah. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem konvensional yang bertumpu pada penggunaan dokumen fisik dan pencatatan manual memiliki berbagai keterbatasan. Ketergantungan pada arsip fisik menimbulkan kerentanan berupa risiko kehilangan, kerusakan, maupun pemalsuan sertifikat. Selain itu, pengelolaan arsip dan pencatatan secara manual di kantor pertanahan dalam praktiknya sering menimbulkan keterlambatan pelayanan, ketidakraturan administrasi, serta potensi perbedaan atau ketidaksesuaian data antararsip. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun PP Nomor 24 Tahun 1997 telah memberikan dasar kepastian hukum, sistem konvensional masih menghadapi kendala dalam menjawab tuntutan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan akuntabel.

Berbeda dengan sistem konvensional, sistem sertifikat tanah elektronik menempatkan data pertanahan yang tersimpan dalam sistem elektronik sebagai landasan utama keabsahan hak atas tanah. Sertifikat

diterbitkan dalam bentuk dokumen elektronik yang dilengkapi dengan tanda tangan elektronik serta sistem pengamanan digital. Dengan demikian, kepastian hukum tidak lagi bergantung pada penguasaan dokumen fisik semata, melainkan pada keakuratan, integritas, dan keamanan data yang tercatat dalam basis data pertanahan nasional. Hal ini menandai terjadinya perubahan paradigma pembuktian hak atas tanah dari pendekatan berbasis fisik menuju pendekatan berbasis teknologi informasi.

Penerapan sertipikat tanah elektronik memperoleh legitimasi hukum melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 yang menegaskan bahwa sertipikat elektronik merupakan dokumen elektronik yang memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertipikat tanah konvensional. Ketentuan ini menunjukkan adanya penyesuaian norma hukum pertanahan terhadap perkembangan teknologi informasi tanpa mengesampingkan prinsip kepastian hukum sebagaimana diatur dalam PP Nomor 24 Tahun 1997. Dengan demikian, penerapan sertipikat tanah elektronik tidak menghapus sistem pendaftaran tanah konvensional, melainkan mengembangkan dan mentransformasikannya ke dalam bentuk elektronik dengan tetap mempertahankan substansi data fisik dan data yuridis.

Ditinjau dari aspek prosedur administrasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem konvensional cenderung memiliki tahapan yang panjang dan bersifat manual. Proses pendaftaran tanah maupun

peralihan hak dilakukan melalui penyerahan dokumen fisik, pemeriksaan berkas secara langsung, serta pencatatan manual dalam buku tanah. Mekanisme tersebut memerlukan waktu yang relatif lama dan membuka peluang terjadinya kesalahan administratif, duplikasi data, serta praktik maladministrasi. Sebaliknya, dalam sistem sertipikat tanah elektronik, seluruh proses administrasi dilaksanakan melalui sistem digital yang terintegrasi. Permohonan pendaftaran, pengunggahan dokumen, verifikasi data, hingga penerbitan sertipikat dilakukan melalui aplikasi elektronik yang disediakan oleh Kementerian ATR/BPN, sehingga proses pelayanan dapat berlangsung lebih cepat dan transparan karena setiap tahapan dapat dipantau secara elektronik. Meskipun demikian, hasil penelitian juga menegaskan bahwa penerapan sistem elektronik tidak secara otomatis menghilangkan potensi kesalahan administratif. Kesalahan dalam penginputan data pada sistem elektronik justru dapat menimbulkan dampak yang lebih luas karena data tersebut langsung terintegrasi ke dalam basis data pertanahan nasional. Oleh karena itu, penyelenggaraan sertipikat tanah elektronik menuntut tingkat ketelitian administratif yang lebih tinggi serta profesionalitas aparatur pertanahan dalam pelaksanaan tugasnya.

Dari perspektif kepastian dan perlindungan hukum, sistem konvensional memiliki kelemahan dalam aspek keamanan dokumen. Sertipikat fisik relatif mudah disalahgunakan apabila tidak didukung oleh sistem pengawasan yang memadai, dan perbedaan data antararsip kerap

menjadi sumber terjadinya sengketa pertanahan. Sebaliknya, sertifikat tanah elektronik dirancang untuk memperkuat kepastian hukum melalui pemanfaatan teknologi pengamanan digital. Setiap perubahan data yang terjadi dalam sistem elektronik terekam dalam jejak digital, sehingga dapat ditelusuri kembali apabila timbul permasalahan. Hal ini memperkuat kedudukan sertifikat elektronik sebagai alat bukti yang sah dan memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertifikat konvensional sepanjang diterbitkan sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021. Sebagai upaya penyempurnaan dan penguatan pengaturan, diterbitkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 yang memberikan kejelasan lebih lanjut mengenai mekanisme penyelenggaraan sistem elektronik, memperkuat aspek keamanan data, serta menegaskan tanggung jawab Kementerian ATR/BPN sebagai penyelenggara sistem elektronik pertanahan.

Keberadaan peraturan ini menjadi penting mengingat salah satu tantangan utama dalam penerapan sistem elektronik adalah potensi kebocoran data dan gangguan pada sistem teknologi informasi. Dengan demikian, Permen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 berfungsi sebagai instrumen untuk memperkuat legitimasi dan keandalan penyelenggaraan sertifikat tanah elektronik. Selain aspek teknis dan yuridis, perbedaan antara sistem sertifikat tanah elektronik dan sistem konvensional juga berkaitan dengan tingkat kesiapan sumber daya manusia dan masyarakat. Sistem konvensional relatif lebih mudah dipahami karena telah lama

diterapkan, sedangkan sistem elektronik menuntut aparatur pertanahan dan masyarakat untuk memiliki kemampuan serta pemahaman yang memadai mengenai penggunaan teknologi dan kekuatan hukum dokumen elektronik.

Keterbatasan literasi digital dan pemahaman hukum berpotensi menjadi hambatan dalam implementasi sistem sertipikat tanah elektronik secara efektif. Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara sistem sertipikat tanah elektronik dan sistem konvensional tidak hanya terletak pada perubahan bentuk sertipikat, tetapi juga mencakup perubahan yang bersifat menyeluruh dalam tata kelola administrasi pertanahan, mekanisme pelayanan, dan pendekatan hukum. Sistem elektronik menawarkan keunggulan dalam hal efisiensi, transparansi, dan keamanan data, namun pada saat yang sama menuntut kehati-hatian administratif yang lebih tinggi, kesiapan kelembagaan, serta penguatan sistem keamanan yang lebih optimal dibandingkan dengan sistem konvensional. Dengan demikian, baik secara normatif maupun empiris, peralihan menuju sistem sertipikat tanah elektronik dapat dipandang sebagai langkah penguatan administrasi pertanahan yang tetap berlandaskan pada kerangka hukum pendaftaran tanah yang telah ada.

3. Analisis Dasar Hukum Mekanisme Pendaftaran Elektronik

Dasar hukum penyelenggaraan pendaftaran tanah berbasis elektronik di Indonesia menunjukkan adanya konstruksi pengaturan yang dibangun secara bertahap dan berkesinambungan. Pengaturan tersebut

tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan kelanjutan dan pengembangan dari sistem pendaftaran tanah yang telah berlaku sebelumnya. Oleh karena itu, penerapan mekanisme pendaftaran tanah secara elektronik harus dipahami sebagai bagian dari proses pembaruan administrasi pertanahan yang tetap berlandaskan pada prinsip kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah. Penerapan pendaftaran tanah berbasis elektronik di Indonesia merupakan bagian dari proses pembaruan administrasi pertanahan yang dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan. Sistem ini tidak berdiri terpisah dari mekanisme pendaftaran tanah konvensional, melainkan merupakan pengembangan dari sistem yang telah berlaku sebelumnya. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dalam pendaftaran tanah harus dipahami sebagai upaya modernisasi prosedur administrasi pertanahan tanpa mengubah substansi hukum hak atas tanah, serta tetap berorientasi pada prinsip kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemegang hak.

Landasan normatif utama pendaftaran tanah di Indonesia terdapat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Peraturan tersebut menegaskan bahwa penyelenggaraan pendaftaran tanah oleh pemerintah bertujuan untuk memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum melalui kegiatan pengumpulan, pengolahan, pembukuan, dan penyajian data fisik serta data yuridis bidang tanah. Sertipikat tanah ditempatkan sebagai alat bukti hak yang memiliki kekuatan pembuktian yang kuat sepanjang data yang tercantum di

dalamnya sesuai dengan data yang tersimpan dalam buku tanah. Ketentuan ini menjadi fondasi konseptual sistem pendaftaran tanah nasional.

Meskipun demikian, PP Nomor 24 Tahun 1997 masih mencerminkan sistem administrasi pertanahan yang berbasis pada dokumen fisik dan pencatatan manual. Pengaturan tersebut belum mengakomodasi secara eksplisit penggunaan teknologi informasi dalam proses pendaftaran tanah. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun secara konseptual telah memadai, sistem pendaftaran tanah konvensional belum sepenuhnya responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pelayanan publik yang menuntut kecepatan serta efisiensi. Oleh sebab itu, pengembangan mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik menjadi kebutuhan yang tidak terelakkan.

Sebagai bentuk respons terhadap perkembangan tersebut, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik. Peraturan ini menjadi dasar hukum penting dalam penyelenggaraan pendaftaran tanah elektronik dengan memberikan pengakuan bahwa sertipikat elektronik merupakan dokumen elektronik yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang setara dengan sertipikat tanah dalam bentuk fisik. Pengaturan ini mencerminkan penyesuaian norma hukum pertanahan terhadap kemajuan teknologi informasi, tanpa mengesampingkan prinsip kepastian hukum yang telah diatur dalam peraturan sebelumnya.

Keberadaan Permen ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 menunjukkan terjadinya perubahan paradigma dalam sistem pembuktian hak atas tanah. Keabsahan hak tidak lagi semata-mata didasarkan pada kepemilikan sertifikat fisik, melainkan pada validitas dan keakuratan data pertanahan yang tersimpan dalam sistem elektronik yang dikelola oleh negara. Meskipun demikian, substansi pendaftaran tanah yang mencakup data fisik dan data yuridis tetap dipertahankan. Dengan demikian, sistem pendaftaran tanah elektronik merupakan pengembangan dari sistem konvensional, bukan penghapusan terhadap mekanisme pendaftaran tanah yang telah ada.

Dalam kerangka pembaruan hukum nasional, penerapan pendaftaran tanah berbasis elektronik juga sejalan dengan kebijakan reformasi birokrasi dan digitalisasi pelayanan publik sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja. Undang-undang ini menekankan pentingnya penyederhanaan prosedur administrasi, peningkatan efisiensi pelayanan publik, serta pemanfaatan sistem elektronik dalam penyelenggaraan pemerintahan. Dalam bidang pertanahan, kebijakan tersebut diwujudkan melalui pengembangan sistem pendaftaran tanah yang terintegrasi secara digital tanpa mengurangi jaminan kepastian hukum atas hak atas tanah. Secara konseptual, Undang-Undang Cipta Kerja memberikan dasar legitimasi yuridis bagi transformasi digital dalam administrasi pertanahan. Pendaftaran tanah berbasis elektronik dapat dipandang sebagai implementasi prinsip

efisiensi, efektivitas, dan transparansi pelayanan publik yang diusung oleh undang-undang tersebut. Dengan demikian, penggunaan sistem elektronik dalam pendaftaran tanah tidak hanya memiliki dasar teknis, tetapi juga memperoleh penguatan legitimasi pada tingkat undang-undang. Selanjutnya, guna memperkuat aspek keamanan dan keandalan sistem elektronik pertanahan, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023. Peraturan ini memberikan penegasan mengenai tanggung jawab Kementerian ATR/BPN sebagai penyelenggara sistem elektronik pertanahan serta mengatur aspek keamanan data dan pengawasan sistem. Pengaturan ini menjadi sangat penting mengingat penerapan sistem elektronik mengandung potensi risiko, seperti kesalahan pengelolaan data, gangguan sistem, dan kebocoran informasi, yang dapat berimplikasi langsung terhadap kepastian hukum hak atas tanah.

Dari perspektif analisis hukum, Permen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 berfungsi sebagai instrumen penguatan perlindungan hukum dalam pelaksanaan pendaftaran tanah berbasis elektronik. Pengaturan mengenai keamanan dan pengawasan sistem menunjukkan adanya komitmen negara untuk memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam administrasi pertanahan tetap selaras dengan tujuan pendaftaran tanah, yaitu memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi masyarakat.

Dasar hukum mekanisme pendaftaran tanah berbasis elektronik di Indonesia tersusun secara berjenjang dan saling melengkapi. Peraturan

Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 berperan sebagai landasan konseptual pendaftaran tanah, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja memberikan legitimasi kebijakan terhadap digitalisasi administrasi pertanahan, sedangkan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 berfungsi sebagai dasar teknis dan operasional. Kesenambungan pengaturan tersebut menunjukkan bahwa pendaftaran tanah berbasis elektronik memiliki dasar hukum yang sah, jelas, dan konsisten dengan tujuan pendaftaran tanah nasional, yaitu menjamin kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah.

4. Analisis Evaluasi Penguatan Administrasi Pertanahan

Sistem pendaftaran sertifikat tanah berbasis elektronik sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 dirumuskan sebagai upaya untuk memperbaiki tata kelola administrasi pertanahan, khususnya dari segi efisiensi, transparansi, dan ketepatan data. Hasil telaah terhadap ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pengaturan mengenai pendaftaran elektronik secara nyata diarahkan untuk merampingkan prosedur pendaftaran tanah yang sebelumnya cenderung bersifat manual, panjang, dan berlapis. Melalui penerapan sistem elektronik yang terintegrasi, tahapan pengajuan permohonan, pemeriksaan data, hingga penerbitan sertifikat dirancang agar dapat dilaksanakan secara lebih cepat, sistematis, dan mudah dikendalikan dibandingkan dengan mekanisme konvensional.

Namun, efektivitas sistem pendaftaran tanah elektronik tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem elektronik dan dasar hukumnya, tetapi juga sangat bergantung pada implementasi setiap langkah, terutama verifikasi dan validasi data fisik dan data hukum. Meskipun sistem elektronik dapat mempercepat proses administrasi, kesalahan masih dapat terjadi jika verifikasi data tidak dilakukan dengan cermat. Kesalahan dalam penginputan data, ketidaksesuaian antara data fisik dan data hukum, atau kelalaian administrasi dapat secara langsung memengaruhi keabsahan sertifikat tanah elektronik yang diterbitkan. Selama penerapannya dilakukan secara hati-hati, bertanggung jawab, dan berlandaskan pada ketentuan peraturan perundang-undangan, sistem elektronik berpotensi menjadi instrumen penting dalam mewujudkan administrasi pertanahan yang modern, tertib, dan berkeadilan dengan adanya mekanisme pendaftaran tanah secara elektronik yang sudah dirancang secara resmi untuk meningkatkan kinerja pelayanan. Meski demikian, berdasarkan analisis terhadap setiap tahapannya, efektivitas mekanisme ini sangat tergantung pada keakuratan verifikasi data serta kesiapan petugas pertanahan.

Ditinjau dari sudut pandang hukum administrasi, kesalahan yang terjadi dalam penyelenggaraan sistem elektronik berpotensi menimbulkan dampak hukum yang lebih luas dibandingkan dengan mekanisme pendaftaran tanah secara konvensional. Pada sistem manual, kekeliruan administratif umumnya terbatas pada dokumen tertentu dan masih

memungkinkan untuk ditelusuri melalui arsip fisik. Sebaliknya, dalam sistem elektronik, kesalahan data yang telah terintegrasi ke dalam basis data pendaftaran tanah nasional dapat berdampak pada data lain yang saling terhubung dalam sistem tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan pendaftaran tanah berbasis elektronik menuntut tingkat ketelitian, kehati-hatian, dan profesionalisme administrasi yang lebih tinggi dari aparaturnya, mengingat kesalahan yang terjadi tidak hanya bersifat individual, tetapi dapat berimplikasi sistemik.

Apabila ditinjau dari tujuan pendaftaran tanah sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997, yaitu untuk mewujudkan kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah, pelaksanaan pendaftaran tanah berbasis elektronik pada prinsipnya sejalan dengan tujuan tersebut. Sertipikat tanah elektronik tetap memuat data fisik dan data yuridis sebagaimana terdapat dalam sertipikat konvensional serta memiliki kekuatan hukum yang setara, sepanjang diterbitkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Namun demikian, tingkat kepastian hukum yang diharapkan dari penerapan sistem elektronik sangat ditentukan oleh keandalan sistem teknologi yang digunakan, keamanan dan perlindungan data pertanahan, serta konsistensi penerapan prosedur oleh aparaturnya.

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa penerapan pendaftaran sertipikat tanah berbasis elektronik tidak sekadar merepresentasikan peralihan dari administrasi berbasis dokumen fisik menuju sistem digital,

melainkan juga menimbulkan implikasi hukum dan administratif yang lebih kompleks. Terwujudnya kepastian hukum melalui sistem ini tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi sangat dipengaruhi oleh kualitas pelaksanaan administrasi, efektivitas mekanisme pengawasan, serta kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia dalam mengelola dan mengoperasikan sistem pendaftaran tanah elektronik.

B. Analisis Kedudukan Sertipikat Tanah Berbasis Elektronik Dalam Sistem Pertanahan Di Indonesia.

1. Analisis Kedudukan Hukum Sertipikat Tanah Berbasis Elektronik

Sertipikat tanah berbasis elektronik adalah bagian dari sistem hukum pendaftaran tanah nasional yang sudah ada sebelumnya. Secara hukum, sertipikat elektronik tetap berfungsi sebagai bukti kuat mengenai hak atas tanah, baik berupa data fisik maupun data hukum, dan memiliki bobot bukti yang sama dengan sertipikat fisik. Perubahan bentuk dari sertipikat fisik ke digital tidak mengubah hak atas tanah itu sendiri, hanya mengubah cara penyimpanan, pengelolaan, dan penyajian data melalui teknologi informasi.

Berdasarkan analisis terhadap Undang-Undang Pokok Agraria, Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 dan Nomor 18 Tahun 2021, serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Nomor 3 Tahun 2023, jelas bahwa sertipikat tanah elektronik memiliki dasar hukum yang jelas dalam sistem hukum Indonesia. Peraturan tersebut secara tegas menyatakan bahwa sertipikat elektronik adalah dokumen resmi dari negara

dan memiliki bobot hukum yang setara dengan sertipikat fisik. Dari sudut pandang hukum administrasi negara, sertipikat elektronik merupakan dokumen hukum yang sah karena dikeluarkan oleh lembaga yang berwenang, yaitu Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional, dengan kewenangan yang jelas dari peraturan perundang-undangan. Dalam konteks hukum pertanahan, dokumen elektronik diposisikan memiliki kedudukan hukum yang setara dengan dokumen konvensional.¹⁰¹ Kesetaraan tersebut tercermin dalam beberapa asas fundamental pendaftaran tanah yang terdiri atas;

- a. Asas kepastian hukum, di mana dokumen elektronik memberikan jaminan kepastian hukum yang sama bagi pemegang hak atas tanah.
- b. Asas perlindungan hukum, yang memastikan bahwa pemegang sertipikat elektronik memperoleh perlindungan hukum yang setara dengan pemegang sertipikat fisik.
- c. Asas keterbukaan, karena dokumen elektronik dapat diakses melalui sistem elektronik resmi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Asas efisiensi, karena penggunaan dokumen elektronik mendukung percepatan dan penyederhanaan pelayanan administrasi pertanahan.¹⁰²

¹⁰¹ Arifin Bur, Desi Apriani, *“Sertifikat Sebagai Alat Pembuktian Yang Kuat Dalam Hubungannya Dengan Sistem Publikasi Pendaftaran Tanah,”* dalam jurnal UIR Law Review Volume 1, Nomor. 2, 2017, hlm. 127–36.

¹⁰² Fatria Hikmatiar Al Qindy, Febrihadi Suparidho, *“Kedudukan Hukum Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah di Indonesia Berdasarkan Peraturan Menteri*

Penerbitan sertipikat elektronik menunjukkan pelaksanaan kewenangan negara dalam mengelola pendaftaran tanah, seperti diatur dalam Pasal 19 UUPA dan Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997. Karena itu, sertipikat elektronik bukan hanya kebijakan administratif, melainkan instrumen hukum yang menyebabkan akibat hukum bagi pemilik hak tanah. Dalam sistem pendaftaran tanah Indonesia yang menggunakan prinsip publikasi negatif namun cenderung positif, sertipikat tanah baik fisik maupun elektronik tetap berfungsi sebagai alat bukti yang cukup kuat, tetapi bukan bukti mutlak. Artinya, sertipikat elektronik masih bisa digugat jika terbukti terdapat kesalahan administrasi, ketidakbenaran data, atau pelanggaran hukum dalam proses penerbitannya. Dengan demikian, meskipun bentuknya berbeda, sertipikat elektronik tidak mengubah cara pembuktian hak atas tanah di Indonesia. Meskipun begitu, sertipikat tanah berbasis elektronik memiliki peran penting dalam sistem pertanahan modern karena terhubung dengan basis data nasional tentang tanah. Dengan menggabungkan data fisik dan data hukum dalam sistem digital, proses pengelolaan pertanahan bisa lebih teratur, jelas, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mungkin mengurangi praktik penyimpangan data yang sering kali menyebabkan perselisihan tanah. Dari sudut pandang sistem hukum Lawrence M. Friedman, sertipikat elektronik bisa dianggap sebagai bagian dari substansi hukum, bentuk struktur hukum melalui peran

ATR/BPN sebagai otoritas pengelola sistem, serta nilai budaya hukum yang sedang dikembangkan menuju penerimaan administrasi pertanahan berbasis digital. Namun, secara sosial, status sertipikat tanah elektronik belum sepenuhnya diterima dengan baik oleh masyarakat. Masih ada keraguan terkait keamanan data, perlindungan informasi pribadi, serta ketakutan mengenai kemampuan dokumen digital sebagai bukti yang sah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara hukum sertipikat elektronik sudah sah dan setara, keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada kualitas sistem teknologi, konsistensi dalam menerapkan peraturan, serta peningkatan kepercayaan masyarakat. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sertipikat tanah berbasis elektronik memiliki status hukum yang sah, setara, dan mengikat dalam sistem pertanahan Indonesia.

Sertipikat elektronik merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pendaftaran tanah nasional yang bertujuan memperkuat kepastian hukum, meningkatkan efisiensi administrasi, serta menciptakan transparansi dalam pelayanan pertanahan berbasis digital.¹⁰³

2. Analisis Perbandingan Sertipikat Fisik Dan Berbasis Elektronik

Perbandingan antara sertipikat tanah fisik dan sertipikat tanah berbasis elektronik penting untuk memahami perubahan dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia. Perbandingan ini tidak hanya melihat perbedaan bentuk atau cara penyimpanan saja, tetapi juga mencakup aspek

¹⁰³ <https://halojpn.kejaksaan.go.id/publik/d/permohonan/2025> diakses melalui google pada tanggal 21 Desember 2025

hukum, administrasi, serta dampak dalam membuktikan hak atas tanah. Analisis perbandingan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan format sertipikat mempengaruhi kepastian hukum dan perlindungan hak atas tanah dalam sistem pertanahan nasional. Secara umum, sertipikat tanah fisik adalah dokumen tertulis dalam bentuk kertas yang dikeluarkan oleh Kantor Pertanahan, sebagai salinan resmi dari buku tanah dan surat ukur.

Dokumen ini diberikan kepada pemilik tanah sebagai bukti bahwa mereka memiliki hak atas tanah tersebut. Sementara itu, sertipikat tanah berbasis elektronik adalah dokumen digital yang berisi data fisik dan data hukum yang sama, namun disimpan dan diatur melalui sistem pertanahan yang dioperasikan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. Perbedaan utama antara keduanya terletak pada media penyimpanan dan proses administrasinya, bukan pada hak atas tanah itu sendiri. Dari segi hukum, kedua jenis sertipikat memiliki kedudukan yang sama sebagai alat bukti. Hal ini disebutkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 yang menyatakan bahwa sertipikat merupakan bukti kuat atas data fisik dan hukum yang tercantum di dalamnya. Hal ini kemudian diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Nomor 3 Tahun 2023 yang secara jelas mengakui sertipikat digital sebagai dokumen hukum yang sah dalam proses pendaftaran tanah. Dengan demikian, perbedaan bentuk sertipikat tidak mengurangi nilai hukumnya.

Dalam hukum pembuktian, sertifikat tanah fisik biasanya dianggap sebagai bukti tertulis yang kuat selama tidak ada bukti yang membantahnya. Sertipikat elektronik memiliki kedudukan yang sama, berkat pengakuan terhadap informasi dan dokumen digital dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik tahun 2008 dan perubahannya. Pasal 5 ayat (1) dan (2) UU tersebut menyatakan bahwa informasi dan dokumen elektronik bisa digunakan sebagai alat bukti hukum yang sah, bukan hanya alat bukti menurut hukum acara Indonesia. Jadi, secara normatif, sertifikat elektronik bisa digunakan di pengadilan seperti sertifikat fisik. Perbedaan antara sertifikat fisik dan elektronik terlihat jelas dalam keamanan dan pengelolaan data. Sertipikat fisik rentan terhadap kehilangan, kerusakan, dan pemalsuan, yang sering menyebabkan sengketa dalam pertanahan, termasuk sertifikat yang ganda.

Sementara itu, sertifikat elektronik terintegrasi dengan database nasional yang terpusat, sehingga memiliki sistem keamanan, rekam jejak perubahan, dan verifikasi keaslian secara digital. Dari sisi administrasi pertanahan, sistem elektronik lebih unggul dalam pengawasan dan pencatatan data. Namun, sertifikat elektronik juga memiliki tantangan hukum. Masalah seperti gangguan sistem, kebocoran data, atau penyalahgunaan akses bisa menyebabkan masalah hukum baru yang tidak terjadi pada sistem fisik. Jadi, efektivitas sertifikat elektronik sangat bergantung pada keandalan teknologi, sistem keamanan, dan perlindungan data yang memadai. Dilihat dari sistem pendaftaran tanah Indonesia yang

menganut sistem publikasi negatif dengan tendensi positif, baik sertipikat fisik maupun elektronik tetap berfungsi sebagai bukti yang kuat tetapi tidak mutlak.

Keduanya bisa digugat apabila terbukti ada kesalahan administrasi atau diterbitkan tidak sesuai prosedur. Maka, perpindahan dari sertipikat fisik ke elektronik tidak mengubah mesin pembuktian hak atas tanah, tetapi hanya mengganti cara administrasinya. Dari segi pelayanan masyarakat, sertipikat elektronik lebih efisien dibanding fisik, karena mempercepat pendaftaran tanah, mengurangi penggunaan kertas, dan menawarkan akses yang lebih mudah. Digitalisasi ini selaras dengan asas pendaftaran tanah yang sederhana, cepat, aman, dan terjangkau, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Pokok Agraria. Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 menyatakan bahwa asas-asas dalam pendaftaran tanah adalah sebagai berikut:

a. Asas Sederhana

Asas ini bertujuan agar aturan dan prosedur dalam pendaftaran tanah mudah dipahami oleh pihak-pihak yang terkait, terutama para pemilik hak atas tanah.

b. Asas Aman

Asas ini bertujuan agar pendaftaran tanah dilaksanakan secara teliti dan rapi, sehingga hasilnya bisa memberikan jaminan hukum yang pasti sesuai dengan tujuan pendaftaran tanah itu sendiri.

c. Asas Terjangkau

Asas ini bertujuan agar pelayanan pendaftaran tanah dapat diakses oleh pihak-pihak yang membutuhkan, terutama bagi kelompok masyarakat yang ekonominya lemah. Pelayanan yang diberikan harus mudah dijangkau oleh siapa saja yang membutuhkan.

d. Asas Mutakhir

Asas ini bertujuan agar data dalam pendaftaran tanah selalu lengkap dan diperbarui secara berkelanjutan. Data yang tersedia harus mencerminkan kondisi yang terkini. Untuk itu, ada kewajiban melakukan pendaftaran dan pencatatan perubahan-perubahan yang terjadi di masa depan. Asas ini memastikan bahwa data yang disimpan di Kantor Pertanahan selalu sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan.

e. Asas Terbuka

Asas ini bertujuan agar masyarakat dapat dengan mudah mengetahui atau memperoleh informasi mengenai data fisik dan data hukum yang benar di setiap waktu di Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota.¹⁰⁴

¹⁰⁴ Reda Manthovani dan Istiqomah, *“Pendaftaran Tanah di Indonesia”*, dalam Jurnal Program Studi Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana Universitas Al Azhar Indonesia, Volume. 2 Nomor. 2, Juli 2017, hlm. 23

Berdasarkan penjelasan tersebut, bisa dianalisis bahwa perbedaan antara sertifikat tanah fisik dan sertifikat tanah elektronik terletak pada cara penyimpanannya dan prosedur pengelolaannya, bukan pada hak atas tanah itu sendiri atau kuatnya hukum yang berlaku. Kedua jenis sertifikat ini memiliki nilai hukum yang sama sebagai bukti kepemilikan tanah dan sebagai hasil dari proses hukum administrasi negara. Sertifikat elektronik adalah alat modern yang bertujuan mempercepat dan memperkuat pengelolaan tanah, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan sistem hukum, teknologi, dan sikap masyarakat terhadap hukum.

3. Analisis Sertifikat Elektronik Sebagai Produk Hukum Administrasi Negara

Sertifikat tanah berbasis elektronik dalam sistem pertanahan Indonesia tidak semata-mata dapat dipandang sebagai hasil penerapan teknologi dalam administrasi, tetapi perlu ditempatkan sebagai produk hukum administrasi negara yang menimbulkan akibat hukum bagi subjek hukum yang bersangkutan. Dalam perspektif hukum administrasi negara, suatu produk hukum administrasi lahir dari tindakan pemerintahan (*bestuursdaad*) yang dilakukan oleh pejabat atau badan pemerintahan yang berwenang berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan, serta menimbulkan akibat hukum yang bersifat konkret bagi masyarakat.

Berdasarkan teori kewenangan yang dikemukakan oleh Philipus M. Hadjon, setiap tindakan administrasi pemerintahan harus didasarkan pada kewenangan yang sah, baik yang bersumber dari atribusi, delegasi, maupun

mandat. Penerbitan sertipikat tanah elektronik oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) merupakan pelaksanaan kewenangan atribusi yang secara langsung diberikan oleh undang-undang, khususnya Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria beserta peraturan pelaksanaannya, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 juncto Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Pendaftaran Tanah. Dengan dasar kewenangan tersebut, sertipikat elektronik memiliki landasan hukum yang sah dan memenuhi prinsip legalitas sebagai produk administrasi negara.

Kedudukan sertipikat elektronik sebagai produk hukum administrasi negara diperkuat melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Kedua peraturan tersebut secara eksplisit menegaskan bahwa sertipikat elektronik merupakan dokumen resmi negara yang diterbitkan melalui sistem elektronik pemerintah dan memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertipikat tanah konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan bentuk sertipikat dari fisik ke elektronik tidak mengubah hakikat hukumnya sebagai keputusan administrasi negara, melainkan hanya mengubah sarana dan mekanisme penerbitannya. Apabila ditinjau dari karakteristik keputusan administrasi negara (*beschikking*), sertipikat tanah elektronik memenuhi unsur-unsur pokok, yaitu diterbitkan

oleh pejabat administrasi negara yang berwenang, bersifat konkret karena berkaitan dengan bidang tanah tertentu, bersifat individual karena ditujukan kepada subjek hukum tertentu, serta bersifat final karena menimbulkan akibat hukum langsung berupa pengakuan dan pembuktian hak atas tanah. Dengan terpenuhinya unsur-unsur tersebut, sertipikat elektronik secara yuridis dapat dikualifikasikan sebagai produk hukum administrasi negara yang sah dan mengikat. Meskipun demikian, sebagai produk hukum administrasi negara, sertipikat tanah elektronik tidak bersifat kebal dari pengujian hukum. Dalam sistem pendaftaran tanah Indonesia yang menganut sistem publikasi negatif dengan kecenderungan positif, sertipikat baik dalam bentuk fisik maupun elektronik tetap dapat diuji keabsahannya apabila terbukti terdapat cacat administratif, kesalahan prosedur, atau pelanggaran hukum dalam proses penerbitannya. Hal ini menunjukkan bahwa sertipikat elektronik tetap berada dalam mekanisme pengawasan administrasi dan peradilan tata usaha negara sebagai wujud prinsip *checks and balances* dalam negara hukum.

Konteks hukum administrasi modern, keberadaan sertipikat tanah elektronik mencerminkan pergeseran paradigma penyelenggaraan pemerintahan menuju tata kelola administrasi berbasis digital (*digital administrative governance*). Dalam paradigma ini, negara tidak hanya berperan sebagai pemberi hak, tetapi juga sebagai pengelola sistem elektronik yang bertanggung jawab atas keakuratan data, keamanan sistem, serta perlindungan hak-hak warga negara. Oleh karena itu, penerbitan

sertipikat elektronik tidak dapat dipisahkan dari kewajiban negara untuk melindungi data pribadi pemegang hak sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Kelalaian negara dalam menjamin keamanan data berpotensi menimbulkan cacat administratif yang dapat mempengaruhi legitimasi sertipikat elektronik sebagai produk hukum. Dalam perspektif teori sistem hukum Lawrence M. Friedman, sertipikat tanah elektronik sebagai produk hukum administrasi negara berada dalam tiga dimensi utama, yaitu substansi hukum berupa regulasi pertanahan berbasis digital, struktur hukum yang diwujudkan melalui ATR/BPN sebagai lembaga penerbit dan pengelola sistem, serta budaya hukum yang tercermin dari tingkat penerimaan dan kepercayaan masyarakat terhadap sertipikat elektronik.

Dengan demikian, efektivitas sertipikat elektronik tidak hanya ditentukan oleh keberadaan aturan hukum, tetapi juga oleh konsistensi pelaksanaan serta kesiapan institusional negara. Berdasarkan keseluruhan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa sertipikat tanah berbasis elektronik secara yuridis merupakan produk hukum administrasi negara yang sah, mengikat, dan memiliki kekuatan hukum yang setara dengan sertipikat tanah konvensional. Namun, efektivitas dan legitimasi penerapannya dalam praktik sangat bergantung pada ketepatan prosedur penerbitan, keandalan sistem elektronik, serta jaminan perlindungan hukum dan data pribadi bagi pemegang hak atas tanah. Oleh karena itu, sertipikat elektronik tidak hanya merepresentasikan inovasi teknologi dalam

administrasi pertanahan, tetapi juga menuntut peningkatan tanggung jawab negara dalam mewujudkan kepastian hukum.

4. Analisis Posisi Sertifikat Elektronik Dalam Sistem Pembuktian Hak Atas Tanah

Dalam sistem hukum pertanahan di Indonesia, pembuktian hak atas tanah menempati posisi yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan terwujudnya kepastian dan perlindungan hukum bagi pemegang hak. Sertipikat tanah, baik yang berbentuk konvensional maupun elektronik, diposisikan sebagai alat bukti utama yang memiliki kekuatan pembuktian yang kuat terhadap kebenaran data fisik dan data yuridis suatu bidang tanah. Oleh karena itu, penerapan sertipikat tanah berbasis elektronik memunculkan pertanyaan mendasar mengenai kedudukan sertipikat tersebut dalam sistem pembuktian hak atas tanah yang selama ini telah berjalan. Secara normatif, kedudukan sertipikat elektronik dalam sistem pembuktian hak atas tanah memperoleh legitimasi dari berbagai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria menegaskan bahwa pendaftaran tanah diselenggarakan untuk menjamin kepastian hukum, yang hasilnya diwujudkan dalam penerbitan sertipikat sebagai tanda bukti hak. Ketentuan tersebut dipertegas dalam Pasal 32 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah yang menyatakan bahwa sertipikat merupakan alat bukti yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang

tercantum di dalamnya. Dalam konteks ini, perubahan bentuk sertipikat dari media fisik ke media elektronik tidak mengubah substansi kekuatan pembuktiannya, melainkan hanya mengalihkan sarana pembuktian ke dalam format digital. Dari perspektif hukum pembuktian modern, pengakuan terhadap sertipikat elektronik sebagai alat bukti juga diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Pasal 5 ayat (1) dan ayat (2) undang-undang tersebut menegaskan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik beserta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah dan merupakan perluasan dari alat bukti yang diakui dalam hukum acara. Dengan demikian, sertipikat tanah elektronik secara yuridis dapat diposisikan sebagai alat bukti tertulis yang sah dalam proses pembuktian hak atas tanah, baik di dalam maupun di luar persidangan.

Berdasarkan hasil penelitian, secara sistemik sertipikat tanah berbasis elektronik tidak memiliki kedudukan pembuktian yang lebih lemah dibandingkan dengan sertipikat konvensional. Bahkan, dalam beberapa aspek, sertipikat elektronik menunjukkan keunggulan karena terintegrasi langsung dengan basis data pertanahan nasional. Integrasi tersebut memungkinkan proses verifikasi keaslian dan keabsahan data dilakukan secara lebih cepat dan akurat, sehingga dapat meminimalkan risiko pemalsuan dokumen dan manipulasi data yang selama ini kerap terjadi pada sertipikat fisik. Temuan ini sejalan dengan sertipikat tanah elektronik

memiliki kekuatan pembuktian yang setara dengan sertifikat konvensional dan dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah dalam persidangan sepanjang diterbitkan melalui sistem elektronik resmi yang dikelola oleh ATR/BPN. Meskipun demikian, dalam sistem pendaftaran tanah Indonesia yang menganut sistem publikasi negatif dengan kecenderungan positif, sertifikat termasuk sertifikat berbasis elektronik tidak bersifat mutlak dan masih dimungkinkan untuk dibantah.

Sertifikat elektronik tetap dapat digugat apabila terbukti mengandung cacat administratif, kesalahan data fisik maupun yuridis, atau diterbitkan tidak sesuai dengan prosedur hukum yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan pembuktian sertifikat elektronik bersifat *prima facie evidence*, yaitu dianggap benar sepanjang tidak dibuktikan sebaliknya. Pandangan ini sejalan dengan sertifikat elektronik tidak memberikan kepastian hukum yang absolut, melainkan kepastian hukum yang bersyarat dan sangat bergantung pada ketepatan prosedur serta validitas data yang menjadi dasarnya.

Ditinjau dari perspektif hukum administrasi negara, kedudukan sertifikat elektronik sebagai alat bukti juga berkaitan erat dengan tanggung jawab administratif negara. Negara, melalui Kementerian ATR/BPN, tidak hanya bertanggung jawab dalam menerbitkan sertifikat elektronik, tetapi juga dalam menjamin keandalan sistem elektronik yang digunakan. Apabila terjadi gangguan sistem, kebocoran data, atau kesalahan verifikasi yang berdampak pada kebenaran data sertifikat, maka hal tersebut berpotensi

mempengaruhi kekuatan pembuktian sertipikat elektronik di hadapan hukum. Oleh karena itu, validitas sertipikat elektronik dalam sistem pembuktian hak atas tanah sangat ditentukan oleh kualitas tata kelola administrasi dan sistem teknologi informasi yang mendukungnya. Dalam praktik pembuktian di pengadilan, sertipikat tanah elektronik dapat diajukan baik dalam bentuk dokumen elektronik maupun dalam bentuk hasil cetaknya.

Berdasarkan Pasal 84 Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, data dan dokumen elektronik beserta hasil cetaknya diakui sebagai alat bukti yang sah. Ketentuan ini memberikan fleksibilitas dalam penggunaan sertipikat elektronik sebagai alat bukti, sekaligus menegaskan kesetaraannya dengan sertipikat fisik dalam sistem peradilan.

Secara keseluruhan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa sertipikat tanah berbasis elektronik menempati posisi sebagai alat bukti tertulis yang sah, kuat, dan setara dengan sertipikat tanah konvensional, namun tidak bersifat mutlak. Kekuatan pembuktiannya sangat bergantung pada keabsahan prosedur penerbitan, keakuratan data fisik dan yuridis, serta keandalan sistem elektronik yang dikelola oleh penyelenggara pendaftaran tanah. Dengan demikian, sertipikat elektronik tidak hanya menjadi instrumen pembuktian modern, tetapi juga menuntut peningkatan standar akuntabilitas dan profesionalisme administrasi pertanahan guna mewujudkan kepastian hukum yang berkelanjutan.

5. Analisis Peran Strategis Sertifikat Elektronik Dalam Sistem Pendaftaran Tanah Modern dan Tantangan Dan Implementasi Sertifikat Tanah Elektronik.

Pemberlakuan sertipikat tanah berbasis elektronik merupakan bagian dari agenda pembaruan administrasi pertanahan yang diarahkan untuk membangun sistem pendaftaran tanah yang modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi. Modernisasi ini tidak semata-mata dimaksudkan untuk mengganti bentuk sertipikat dari fisik ke digital, tetapi juga sebagai upaya struktural untuk memperbaiki berbagai kelemahan dalam sistem pendaftaran tanah konvensional, seperti rendahnya keteraturan administrasi, keterbatasan transparansi, serta tingginya potensi sengketa akibat pengelolaan data yang tidak terintegrasi. Dalam konteks tersebut, sertipikat elektronik ditempatkan sebagai instrumen strategis negara dalam memperkuat tata kelola pertanahan yang menjamin kepastian dan perlindungan hukum. Peran strategis sertipikat elektronik dalam sistem pendaftaran tanah modern tercermin dari kemampuannya mengonsolidasikan data fisik dan data yuridis bidang tanah ke dalam satu sistem elektronik terpusat. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data pertanahan tidak lagi bergantung pada arsip fisik yang tersebar dan rawan kerusakan atau manipulasi, melainkan dikelola melalui basis data nasional yang dapat ditelusuri secara berkelanjutan. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa integrasi data elektronik dalam pendaftaran tanah berkontribusi

signifikan dalam menekan risiko terjadinya sertipikat ganda dan tumpang tindih hak, yang selama ini menjadi faktor dominan munculnya sengketa pertanahan.¹⁰⁵

Dalam kerangka sistem pendaftaran tanah modern, sertipikat elektronik juga memiliki fungsi penting dalam meningkatkan efisiensi dan keterbukaan pelayanan pertanahan. Prosedur administrasi yang sebelumnya bersifat manual dan memerlukan waktu relatif lama dapat disederhanakan melalui pemanfaatan sistem elektronik yang terintegrasi. Efisiensi tersebut tidak hanya berdampak pada percepatan proses pelayanan, tetapi juga memperkecil peluang terjadinya penyimpangan administrasi. Penelitian lain menegaskan bahwa digitalisasi pendaftaran tanah mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik karena setiap tahapan proses dapat diawasi dan dipertanggungjawabkan secara sistematis melalui sistem elektronik.¹⁰⁶ Selain berimplikasi pada aspek administratif, sertipikat elektronik juga menempati posisi strategis dalam sistem pembuktian hak atas tanah. Dalam hukum pertanahan Indonesia, sertipikat diposisikan sebagai alat bukti yang kuat atas kepemilikan hak.

Sertipikat elektronik, sepanjang diterbitkan melalui mekanisme yang sah serta didukung oleh sistem yang menjamin keaslian dan keutuhan data, memiliki kekuatan pembuktian yang setara dengan sertipikat

¹⁰⁵ Sutrisno, W. L., *et al.*, ***Legal Certainty of Electronic Land Certificates in Land Registration in Indonesia***, dalam Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan Volume. 4 Nomor. 1, 2025, hlm. 215-230,

¹⁰⁶ Yuliana, W., ***Legal Review of the Application of Electronic Land Ownership Certificates in the Indonesian Legal System***, dalam Jurnal Hukum Sehasen Volume. 10 Nomor. 2, 2024, hlm. 145-158

konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa sertifikat elektronik tidak hanya berfungsi sebagai produk administrasi, tetapi juga memiliki konsekuensi hukum nyata dalam perlindungan hak pemegangnya, termasuk dalam proses penyelesaian sengketa di pengadilan. Kajian akademik menyebutkan bahwa sertifikat elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti kepemilikan hak atas tanah sepanjang dapat dipertanggungjawabkan secara teknis dan yuridis.¹⁰⁷ Meskipun demikian, analisis menunjukkan bahwa pelaksanaan sertifikat tanah berbasis elektronik masih dihadapkan pada sejumlah tantangan yang dapat memengaruhi optimalisasi peran strategisnya. Dari aspek yuridis, permasalahan utama terletak pada konsistensi penerapan prosedur pendaftaran tanah elektronik.

Kekeliruan administratif, seperti kesalahan penginputan data atau kurang optimalnya proses verifikasi antara data fisik dan data yuridis, berpotensi menimbulkan persoalan hukum terhadap sertifikat yang diterbitkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kepastian hukum yang diharapkan dari sistem elektronik sangat bergantung pada kualitas pelaksanaan administrasi oleh aparaturnya pertanahan. Beberapa penelitian menegaskan bahwa lemahnya pengawasan dan kurangnya kehati-hatian dalam proses administrasi dapat berdampak langsung pada perlindungan hukum pemegang hak.¹⁰⁸ Dari sudut pandang teknis, tantangan

¹⁰⁷ Hidayat, R., *The Legal Validity of Issuing Electronic Land Certificates as Evidence of Ownership of Land Rights in Court*, dalam Jurnal UIR Law Review, Volume. 8 Nomor. 1, 2024, hlm. 89-104

¹⁰⁸ Iqbal, F. M., *Legal Analysis of the Protection and Legal Certainty of Electronic Land Certificates as an Instrument of Land Reform in Indonesia*, dalam KRTHA Bhayangkara Law Journal Volume. 17 Nomor. 1, 2025, hlm. 33-49,

implementasi sertipikat elektronik berkaitan dengan kesiapan infrastruktur teknologi informasi serta sistem keamanan data. Sistem pendaftaran tanah elektronik menuntut tingkat keandalan yang tinggi karena data pertanahan memiliki nilai strategis dan bersifat sensitif. Gangguan sistem, keterbatasan infrastruktur, maupun ancaman keamanan siber dapat memengaruhi efektivitas pelayanan pertanahan sekaligus menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat. Sejumlah kajian menekankan bahwa keberhasilan digitalisasi pertanahan memerlukan penguatan sistem keamanan data serta pemeliharaan teknologi yang berkelanjutan oleh penyelenggara Negara.¹⁰⁹

Selain tantangan yuridis dan teknis, faktor sosiologis juga berperan penting dalam implementasi sertipikat tanah elektronik. Masih terdapat pandangan di sebagian masyarakat yang menilai dokumen fisik lebih memiliki kekuatan pembuktian dibandingkan dokumen digital. Keterbatasan literasi digital serta kekhawatiran terhadap perlindungan data pribadi turut memengaruhi tingkat penerimaan masyarakat terhadap sistem pertanahan elektronik. Penelitian empiris menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sertipikat elektronik tidak hanya ditentukan oleh kecukupan regulasi dan kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan budaya hukum masyarakat dalam menerima transformasi administrasi pertanahan berbasis digital.¹¹⁰ Dari pembahasan di atas, dapat dianalisis bahwa

¹⁰⁹ Nugroho, A. R., *et al.*, ***Guarantee of Protection of Electronic Land Certificates as Proof of Ownership of Land Rights***, dalam Indonesia Law Reform Journal Volume. 5 Nomor. 1, 2025, hlm. 1-15

¹¹⁰ Kristiawan, S. P., ***Legal Certainty for Holders of Land Documents Other Than Certificates in Relation to Electronic Land Certificates***, dalam Journal of Research in Social Science, Economics and Management Volume. 4 Nomor. 2, 2025, hlm. 201-215

sertipikat tanah berbasis elektronik memiliki posisi strategis dalam mendukung terwujudnya sistem pendaftaran tanah modern yang efisien, transparan, dan berorientasi pada kepastian hukum. Namun, efektivitas peran tersebut masih dipengaruhi oleh berbagai tantangan implementasi yang bersifat yuridis, teknis, dan sosiologis. Oleh karena itu, sertipikat elektronik tidak dapat dipahami hanya sebagai inovasi teknologi, melainkan sebagai produk hukum administrasi negara yang memerlukan penguatan tata kelola, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta pembangunan kepercayaan publik agar tujuan pendaftaran tanah dapat tercapai secara optimal.

C. Analisis Jaminan Kepastian Hukum Sertipikat Berbasis Elektronik Bagi Pemegang Hak Atas Tanah

1. Analisis Jaminan Kepastian Hukum Sertipikat Berbasis Elektronik dalam Sistem Pendaftaran Tanah

Secara normatif, penerapan sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik mencerminkan adanya upaya serius dari pemerintah dalam memperkuat administrasi pertanahan di Indonesia. Kehadiran sistem elektronik membawa perubahan yang bersifat fundamental terhadap tata kelola administrasi pertanahan yang sebelumnya lebih banyak mengandalkan prosedur manual serta penggunaan dokumen dalam bentuk fisik. Melalui proses digitalisasi terhadap data fisik dan data yuridis, pemerintah berupaya membangun sistem administrasi pertanahan yang lebih tertata, efisien, dan terbuka. Penguatan administrasi pertanahan

melalui penerapan sistem elektronik dapat dilihat dari pemanfaatan teknologi pengamanan digital, seperti penggunaan tanda tangan elektronik serta pencatatan jejak digital terhadap setiap perubahan data yang terjadi dalam sistem.

Keberadaan jejak digital tersebut memberikan nilai tambah dari aspek pembuktian hukum, karena setiap perubahan data dapat ditelusuri kembali secara sistematis apabila di kemudian hari timbul sengketa atau permasalahan hukum. Dengan demikian, secara konseptual sertipikat tanah elektronik memiliki potensi untuk memberikan kepastian hukum yang lebih kuat apabila dibandingkan dengan sertipikat konvensional yang rentan terhadap risiko kehilangan, kerusakan, maupun pemalsuan. Namun demikian, penguatan administrasi pertanahan tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan teknologi atau sistem elektronik yang digunakan, melainkan juga sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang mengelolanya. Aparatur pertanahan dituntut untuk memiliki pemahaman hukum yang memadai serta kemampuan teknis yang baik dalam mengoperasikan sistem digital secara cermat, profesional, dan bertanggung jawab. Apabila dalam pelaksanaannya aparatur kurang teliti dalam melakukan proses penginputan dan verifikasi data, maka kesalahan administratif berpotensi terjadi dan justru dapat menimbulkan ketidakpastian hukum bagi pemegang hak atas tanah.

Selain faktor kelembagaan, kesiapan masyarakat sebagai pengguna layanan pendaftaran tanah elektronik juga merupakan aspek yang tidak

alah penting dalam menentukan keberhasilan penerapan sistem tersebut. Peralihan dari sistem pendaftaran tanah konvensional menuju sistem berbasis digital menuntut masyarakat untuk memahami aspek legalitas serta kekuatan pembuktian dari sertifikat tanah elektronik. Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap mekanisme dan dasar hukum sistem elektronik dapat menimbulkan keraguan maupun ketidakpercayaan terhadap keabsahan sertifikat yang diterbitkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya sosialisasi dan edukasi hukum yang dilakukan secara berkelanjutan agar masyarakat dapat menerima, memahami, dan memanfaatkan sistem sertifikat tanah elektronik secara optimal. Jadi secara normatif penerapan pendaftaran tanah berbasis elektronik telah memberikan landasan yang kuat bagi penguatan administrasi pertanahan di Indonesia.

Akan tetapi, untuk mewujudkan kepastian hukum yang optimal, penerapan sistem ini perlu didukung oleh penguatan regulasi yang memadai, peningkatan kapasitas dan kompetensi aparatur pertanahan, serta peningkatan literasi hukum dan literasi digital di kalangan masyarakat. Kedudukan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara resmi diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, terutama sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 1 angka 4, Pasal 5 ayat (3), Pasal 6, dan Pasal 7. Ketentuan tersebut menjelaskan persyaratan formal dan materiil yang

harus dipenuhi agar informasi elektronik atau dokumen elektronik dapat diterima dan digunakan sebagai bukti yang sah.

Persyaratan pertama menyatakan bahwa informasi harus dihasilkan, dikirim, diterima, disimpan, atau ditampilkan melalui komputer atau sistem elektronik dengan cara yang bisa dibaca, ditampilkan, atau didengar. Informasi tersebut bisa berupa tulisan, suara, gambar, atau bentuk lainnya yang memiliki arti dan bisa dipahami oleh pihak yang mampu menafsirkannya. Persyaratan kedua menyatakan bahwa informasi elektronik dianggap sah jika berasal dari atau digunakan dalam sistem elektronik yang dioperasikan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Persyaratan ketiga menyatakan bahwa informasi elektronik harus bisa diakses, ditampilkan, dijaga keutuhannya, serta bisa dipertanggung jawabkan secara hukum untuk menjelaskan keadaan atau peristiwa tertentu. Jika sertipikat memenuhi ketentuan dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik, terutama Pasal 1 ayat (1) sampai dengan ayat (5) yang mengatur sistem elektronik, dokumen elektronik, data, basis data, dan tanda tangan elektronik, maka sertipikat tersebut telah memenuhi unsur-unsur dokumen elektronik yang sah. Dalam proses pendaftaran tanah secara elektronik, persyaratan dan ketentuan tersebut diwujudkan dalam berbagai bentuk dokumen elektronik, antara lain hasil pengukuran, data spasial, peta bidang tanah,

peta luas bidang tanah, surat ukur, gambar situasi, serta sertipikat yang diterbitkan dalam bentuk dokumen elektronik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peraturan tersebut sudah memenuhi persyaratan formil dan materiil dokumen elektronik seperti yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan, sehingga dokumen elektronik yang dihasilkan, termasuk sertipikat elektronik, layak digunakan sebagai alat bukti yang sah. Ketentuan ini jelas menegaskan bahwa sertipikat elektronik memiliki kedudukan sebagai alat pembuktian, seperti yang disebutkan dalam Pasal 5 yang menyatakan bahwa dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah serta merupakan perluasan dari alat bukti yang diakui dalam hukum acara Indonesia. Untuk kepentingan pembuktian, dokumen elektronik tersebut dapat diakses melalui sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Peraturan menteri ini tidak bertentangan atau kontradiktif dengan ketentuan hukum lainnya. Dengan demikian, kepastian hukum sertipikat tanah berbasis elektronik dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia tidak bersifat mutlak, melainkan bergantung pada penerapan regulasi yang konsisten, keandalan sistem elektronik yang digunakan, serta tingkat profesionalitas aparatur pertanahan dalam pelaksanaannya.

2. Analisis Kekosongan Pengaturan dalam Permen ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Permen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 dan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023, secara struktural kedua regulasi tersebut telah mengatur aspek teknis penerbitan sertipikat elektronik, meliputi prosedur verifikasi dan validasi data, mekanisme penandatanganan elektronik, penyimpanan dokumen dalam sistem elektronik, serta tata cara akses melalui sistem pertanahan digital. Namun demikian, apabila dianalisis menggunakan pendekatan *das sollen* (hukum yang seharusnya) dan *das sein* (hukum dalam kenyataan praktik), ditemukan adanya kekosongan pengaturan (*legal gap*) yang berpotensi memengaruhi kepastian hukum. Kekosongan tersebut terutama berkaitan dengan aspek pertanggungjawaban negara sebagai penyelenggara sistem elektronik.

- a. Kedua peraturan tersebut belum secara eksplisit mengatur bentuk tanggung jawab hukum negara apabila terjadi kebocoran data atau kegagalan sistem elektronik yang mengakibatkan kerugian bagi pemegang hak atas tanah. Padahal, dalam sistem administrasi pertanahan berbasis elektronik, negara melalui Kementerian ATR/BPN bertindak sebagai pengelola dan pengendali sistem elektronik.
- b. Belum terdapat pengaturan yang rinci mengenai mekanisme pertanggungjawaban administratif maupun perdata, termasuk

prosedur pengajuan keberatan atau klaim ganti rugi oleh pemegang hak yang dirugikan akibat kesalahan sistem, kesalahan input data, atau gangguan keamanan siber

- c. Regulasi tersebut juga tidak menetapkan secara tegas standar kompensasi atau skema ganti rugi apabila terjadi kerugian akibat kesalahan sistem elektronik. Ketiadaan norma ini berpotensi menimbulkan ketidakpastian hukum karena pemegang hak tidak memiliki pedoman yang jelas mengenai upaya hukum yang dapat ditempuh.
- d. Belum terdapat pengaturan khusus mengenai mekanisme penyelesaian sengketa yang bersumber dari kegagalan sistem elektronik, baik melalui jalur administratif internal maupun melalui mekanisme alternatif penyelesaian sengketa.

Transformasi digital dalam administrasi pertanahan seharusnya tidak hanya menekankan aspek efisiensi dan modernisasi pelayanan, tetapi juga diikuti dengan penguatan aspek perlindungan hukum dan pengaturan pertanggungjawaban yang tegas. Digitalisasi tanpa pengaturan tanggung jawab yang jelas berpotensi menggeser risiko teknis kepada masyarakat sebagai pemegang hak, yang pada akhirnya dapat melemahkan prinsip kepastian hukum dalam sistem pendaftaran tanah nasional yang menganut publikasi negatif berunsur positif. Dengan demikian, meskipun pengaturan teknis penerbitan sertipikat elektronik telah cukup sistematis dan operasional, aspek perlindungan hukum terhadap risiko digital belum

diatur secara komprehensif. Kondisi ini menunjukkan perlunya penguatan regulasi, baik melalui revisi peraturan menteri maupun pembentukan norma yang secara eksplisit mengatur pertanggungjawaban negara dalam penyelenggaraan sistem pertanahan berbasis elektronik.

3. Analisis Keamanan Sistem Elektronik sebagai Faktor Penentu Kepastian Hukum Sertipikat Tanah Berbasis Elektronik

Keamanan sistem elektronik dalam penyelenggaraan sertipikat tanah berbasis elektronik tidak dapat dilepaskan dari kerangka hukum yang mengatur pengakuan dan keabsahan dokumen elektronik. Pasal 5 ayat (1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) menegaskan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik beserta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Namun, pengakuan tersebut tidak bersifat absolut, melainkan bergantung pada terpenuhinya persyaratan formil dan materiil sebagaimana diatur dalam ketentuan selanjutnya.

Pasal 5 ayat (3) UU ITE menyatakan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dinyatakan sah sepanjang menggunakan sistem elektronik yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Ketentuan ini menunjukkan bahwa keandalan dan keamanan sistem elektronik merupakan syarat yuridis bagi sahnya dokumen elektronik, termasuk sertipikat tanah berbasis elektronik. Dengan demikian, keamanan sistem elektronik tidak diposisikan sebagai aspek teknis semata, melainkan sebagai prasyarat hukum agar sertipikat

elektronik memiliki kekuatan pembuktian dan mampu memberikan kepastian hukum bagi pemegang hak atas tanah.

Selanjutnya, Pasal 6 UU ITE menegaskan bahwa dokumen elektronik dianggap sah apabila dapat diakses, ditampilkan kembali, dijamin keutuhannya, serta dapat dipertanggungjawabkan. Norma ini memiliki implikasi langsung terhadap sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik, karena apabila sistem elektronik tidak mampu menjamin integritas dan keutuhan data pertanahan akibat lemahnya pengamanan sistem, maka nilai pembuktian sertifikat elektronik dapat dipertanyakan. Dalam konteks ini, keamanan siber berfungsi sebagai faktor penentu untuk memastikan bahwa data fisik dan data yuridis dalam sertifikat elektronik tetap utuh dan tidak mengalami perubahan yang dapat merugikan pemegang hak.

Penguatan kedudukan hukum sertifikat tanah elektronik juga ditegaskan dalam Pasal 84 Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, yang menyatakan bahwa data dan dokumen elektronik beserta hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Ketentuan ini menunjukkan bahwa negara secara normatif mengakui sertifikat elektronik sebagai bagian dari sistem pembuktian hak atas tanah. Namun, pengakuan tersebut harus dipahami dalam kerangka sistem pendaftaran tanah Indonesia yang menganut sistem publikasi negatif dengan kecenderungan positif, sehingga negara tetap berkewajiban

menyelenggarakan sistem pendaftaran tanah secara cermat, tertib, dan aman.

Selain itu, aspek keamanan data dalam sertipikat tanah elektronik juga berkaitan dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Data yang tercantum dalam sertipikat elektronik mengandung informasi pribadi dan informasi strategis mengenai kepemilikan hak atas tanah. Oleh karena itu, kegagalan negara dalam melindungi data tersebut tidak hanya berpotensi menimbulkan kerugian bagi pemegang hak, tetapi juga dapat mengurangi tingkat kepastian hukum yang dijamin melalui pendaftaran tanah. Dalam konteks ini, perlindungan data pribadi memperkuat posisi keamanan sistem elektronik sebagai bagian integral dari perlindungan hukum pemegang hak atas tanah.

Dengan demikian, secara normatif dapat ditegaskan bahwa keamanan sistem elektronik dalam pendaftaran tanah berbasis elektronik merupakan faktor yuridis yang menentukan kepastian hukum, bukan sekadar persoalan teknis teknologi informasi. Keterpenuhan standar keamanan sistem elektronik sebagaimana diamanatkan dalam UU ITE, PP 18 Tahun 2021, dan UU Perlindungan Data Pribadi menjadi dasar agar sertipikat tanah elektronik dapat berfungsi secara optimal sebagai alat bukti hak yang sah, kuat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

4. Analisis Kekuatan Pembuktian dan Perlindungan Hukum Setipikat Tanah Berbasis Elektronik Bagi Pemegang Hak

Pengaturan pendaftaran tanah dan sistem pembuktian hak atas tanah di Indonesia, dapat dianalisis bahwa sertipikat tanah berbasis elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang setara dengan sertipikat tanah dalam bentuk fisik. Kesetaraan kekuatan pembuktian tersebut tidak terbentuk secara serta-merta, melainkan merupakan hasil dari keterpaduan pengaturan antara Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah, serta ketentuan mengenai pengakuan dokumen elektronik dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya.

Pasal 19 Undang-Undang Pokok Agraria menegaskan kewajiban negara untuk menyelenggarakan pendaftaran tanah sebagai sarana mewujudkan kepastian hukum bagi pemegang hak atas tanah. Ketentuan tersebut kemudian dioperasionalkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 yang menempatkan sertipikat tanah sebagai surat tanda bukti hak yang memiliki kekuatan pembuktian yang kuat. Dalam kerangka ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi sertipikat ke dalam bentuk elektronik tidak menggeser kedudukan hukumnya sebagai alat bukti hak, karena esensi sertipikat tetap bersumber pada proses pendaftaran tanah yang dilaksanakan oleh negara melalui lembaga yang berwenang. Kekuatan pembuktian sertipikat tanah elektronik semakin

memperoleh legitimasi dengan berlakunya Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Pasal 5 undang-undang tersebut secara eksplisit mengakui informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik beserta hasil cetaknya sebagai alat bukti hukum yang sah. Ketentuan ini memberikan landasan hukum yang tegas bagi penggunaan sertifikat tanah elektronik dalam pembuktian hak atas tanah, baik dalam hubungan hukum perdata maupun dalam proses penyelesaian sengketa di pengadilan. Dengan demikian, sertifikat tanah elektronik dapat diperlakukan sebagai alat bukti tertulis yang sah sepanjang memenuhi prinsip keaslian, keutuhan, dan dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana diatur dalam Pasal 6 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Pasal 15 UU ITE (Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik) mengatur kewajiban Penyelenggara Sistem Elektronik (*PSE*) untuk menyelenggarakan sistem yang andal, aman, dan beroperasi sebagaimana mestinya, serta bertanggung jawab atas operasionalnya, kecuali dapat dibuktikan adanya keadaan memaksa atau kelalaian pengguna. Ini berarti PSE wajib memastikan sistem mereka dapat berfungsi baik dan aman, dengan tanggung jawab hukum atas kegagalan, meskipun pengguna juga punya tanggung jawab. “Ketentuan ini menunjukkan bahwa perlindungan hukum terhadap sertifikat tanah elektronik tidak hanya terletak pada keabsahan normatif sertifikat, tetapi

juga pada tanggung jawab negara sebagai penyelenggara sistem elektronik.”

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa karakter sistem pembuktian hak atas tanah di Indonesia, yaitu sistem publikasi negatif dengan kecenderungan positif, tetap diberlakukan terhadap sertipikat tanah elektronik. Hal ini berarti bahwa sertipikat elektronik memberikan perlindungan hukum yang kuat kepada pemegang hak, namun tidak bersifat mutlak dan tetap dapat dipersoalkan apabila di kemudian hari terbukti terdapat kesalahan administratif, cacat prosedural, atau pelanggaran hukum dalam proses penerbitannya. Kondisi tersebut menegaskan bahwa kekuatan pembuktian sertipikat elektronik berada dalam kerangka prinsip kehati-hatian hukum yang sama dengan sertipikat konvensional. Dari sisi perlindungan hukum, hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemegang sertipikat tanah berbasis elektronik memperoleh jaminan perlindungan yang setara dengan pemegang sertipikat tanah fisik.

Perlindungan ini tercermin dalam ketentuan Pasal 32 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 yang membatasi hak pihak lain untuk mengajukan gugatan setelah jangka waktu tertentu, sepanjang sertipikat diterbitkan secara sah dan diperoleh dengan itikad baik. Ketentuan tersebut juga berlaku terhadap sertipikat elektronik, sehingga pemegang hak tetap memperoleh kepastian hukum atas penguasaan dan pemanfaatan tanahnya. Namun demikian, penelitian ini menunjukkan

bahwa perlindungan hukum terhadap sertipikat tanah elektronik memiliki dimensi tambahan yang tidak sepenuhnya ditemukan dalam sistem konvensional, yakni ketergantungan pada kualitas dan keandalan sistem elektronik.

Aspek keamanan data, perlindungan informasi pribadi, serta stabilitas sistem teknologi informasi menjadi faktor penentu yang secara langsung memengaruhi kekuatan pembuktian dan perlindungan hukum sertipikat elektronik. Apabila sistem elektronik tidak dikelola secara optimal, potensi terjadinya sengketa justru dapat meningkat meskipun sertipikat telah diterbitkan melalui prosedur yang sah. Selain itu, penerapan sertipikat tanah berbasis elektronik juga membawa implikasi penting dalam ranah hukum administrasi negara. Seluruh proses penerbitan sertipikat tercatat secara digital dan dapat ditelusuri, sehingga apabila terjadi sengketa, tanggung jawab administratif aparaturnya dapat diidentifikasi secara lebih jelas dan akuntabel. Hal ini menunjukkan bahwa sertipikat tanah elektronik tidak hanya berfungsi sebagai alat bukti kepemilikan hak atas tanah, tetapi juga sebagai instrumen pengawasan dan pengendalian administrasi pertanahan oleh negara.

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, dapat dianalisis bahwa kekuatan pembuktian dan perlindungan hukum sertipikat tanah berbasis elektronik telah memiliki dasar hukum yang jelas dan memadai dalam sistem peraturan perundang-undangan Indonesia. Meskipun sertipikat elektronik memberikan jaminan kepastian hukum bagi pemegang hak atas

tanah, efektivitas perlindungan tersebut sangat ditentukan oleh ketepatan prosedur pendaftaran tanah, tingkat profesionalitas aparaturnya, serta kemampuan negara dalam menjamin keamanan dan keandalan sistem elektronik yang digunakan. Oleh karena itu, sertifikat tanah berbasis elektronik harus dipahami sebagai instrumen hukum administrasi negara yang menuntut tingkat akuntabilitas, kehati-hatian, dan pengelolaan yang lebih tinggi dalam praktik penyelenggaraannya.

5. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Sertipikat Berbasis Elektronik

Sertipikat tanah berbasis elektronik merupakan bagian dari kebijakan modernisasi administrasi pertanahan yang dilandasi oleh amanat Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA), yang menghendaki adanya pendaftaran tanah untuk menjamin kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah. Dalam konteks ini, penerapan sertipikat elektronik merupakan bentuk penyesuaian sistem pendaftaran tanah terhadap perkembangan teknologi informasi tanpa mengubah substansi hak atas tanah.

Kelebihan utama sertipikat tanah berbasis elektronik terletak pada efisiensi dan keterpaduan pengelolaan data pertanahan. Hal ini sejalan dengan Pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah yang menegaskan bahwa pendaftaran tanah diselenggarakan secara tertib, berkesinambungan, dan teratur. Digitalisasi data fisik dan data yuridis memungkinkan proses pencatatan,

pemeliharaan, dan pembaruan data pertanahan dilakukan secara lebih sistematis serta terintegrasi dalam satu basis data nasional. Pengakuan terhadap data dan dokumen elektronik sebagai alat bukti hukum yang sah juga ditegaskan dalam Pasal 84 Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, sehingga sertifikat elektronik memiliki legitimasi hukum yang kuat dalam sistem pertanahan nasional.

Selain itu, sertifikat elektronik memiliki kelebihan dari aspek keamanan administratif karena dirancang dalam sistem elektronik yang memungkinkan pengendalian akses dan pencatatan riwayat perubahan data. Ketentuan Pasal 6 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 mensyaratkan bahwa dokumen elektronik harus dijamin keaslian, keutuhan, dan keteraksesannya agar memiliki kekuatan hukum. Dengan demikian, secara normatif sertifikat elektronik memenuhi syarat sebagai dokumen hukum yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan.

Namun demikian, sertifikat tanah berbasis elektronik juga memiliki sejumlah kekurangan. Ketergantungan yang tinggi terhadap sistem teknologi informasi menjadikan keberadaan sertifikat elektronik sangat bergantung pada keandalan infrastruktur dan sistem elektronik yang diselenggarakan oleh negara. Apabila terjadi gangguan sistem, pemegang hak berpotensi mengalami hambatan dalam mengakses atau menggunakan sertifikatnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sertifikat

elektronik telah diakui dalam PP 18 Tahun 2021 dan Permen ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 jo. Permen Nomor 3 Tahun 2023, efektivitas penerapannya masih menghadapi tantangan teknis dan kelembagaan.

6. Analisis Jaminan Kepastian Hukum Dan Perlindungan Apabila Terjadi Peretasan

Sertipikat tanah berbasis elektronik pada prinsipnya dirancang untuk memberikan kepastian hukum yang lebih efektif melalui sistem penyimpanan data yang terintegrasi secara nasional, penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi, serta adanya jejak digital dalam setiap perubahan data. Sistem ini memungkinkan pengawasan dan verifikasi yang lebih transparan dibandingkan dengan sistem manual, sehingga secara teoritis mampu meminimalisir terjadinya sertipikat ganda, manipulasi data, maupun penyalahgunaan kewenangan. Namun demikian, penerapan sistem elektronik juga menimbulkan risiko baru, khususnya ancaman peretasan, serangan siber, kebocoran data pribadi, serta kemungkinan perubahan data secara ilegal. Apabila terjadi gangguan atau peretasan terhadap sistem elektronik pertanahan, maka aspek kepastian hukum tidak hanya bergantung pada pengakuan normatif terhadap dokumen elektronik, tetapi juga pada kemampuan negara dalam menjamin keamanan sistem dan memulihkan hak masyarakat yang dirugikan.

Perlindungan hukum dalam hal terjadi peretasan dapat ditinjau dari beberapa ketentuan peraturan perundang-undangan. Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi mewajibkan setiap penyelenggara sistem

elektronik untuk menjaga keamanan, kerahasiaan, dan keutuhan data pribadi. Apabila terjadi kebocoran atau penyalahgunaan data, penyelenggara dapat dikenai sanksi administratif maupun kewajiban melakukan pemulihan. Selain itu, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur bahwa setiap perbuatan akses ilegal, perusakan, atau manipulasi sistem elektronik merupakan tindak pidana yang dapat diproses secara hukum.

Dalam perspektif hukum administrasi negara, karena sistem sertipikat elektronik diselenggarakan oleh instansi pemerintah, maka negara memiliki tanggung jawab hukum atas setiap kerugian yang timbul akibat kegagalan sistem atau lemahnya pengamanan. Oleh sebab itu, perlindungan hukum terhadap pemegang hak tidak hanya bersifat preventif melalui penguatan keamanan sistem, tetapi juga bersifat represif melalui penegakan hukum terhadap pelaku peretasan, serta bersifat kompensatif melalui mekanisme pemulihan atau ganti rugi apabila terjadi kerugian. Dengan demikian, kepastian hukum sertipikat tanah berbasis elektronik tidak semata-mata ditentukan oleh pengakuan formal terhadap dokumen elektronik sebagai alat bukti yang sah, melainkan juga oleh efektivitas sistem keamanan digital serta kejelasan pertanggungjawaban negara dalam menjamin perlindungan hak atas tanah.

7. Menurut penulis

Menurut penulis, penerapan sertipikat tanah berbasis elektronik merupakan bentuk konkret pelaksanaan amanat Pasal 19 UUPA yang

disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pelayanan publik modern. Secara normatif, sertipikat elektronik telah memiliki legitimasi hukum yang kuat melalui PP 18 Tahun 2021, Permen ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 jo. Permen Nomor 3 Tahun 2023, serta didukung oleh kebijakan reformasi regulasi melalui Undang-Undang Cipta Kerja. Namun demikian, penulis berpendapat bahwa pengaturan yang ada masih lebih menekankan pada pengakuan dokumen elektronik, sementara aspek tanggung jawab hukum negara dalam hal kegagalan sistem dan kesalahan data belum diatur secara komprehensif. Padahal, berdasarkan prinsip hukum administrasi negara, setiap tindakan pemerintahan yang menimbulkan akibat hukum harus disertai dengan mekanisme pertanggungjawaban yang jelas.

Negara tidak hanya berkewajiban menyediakan sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik, tetapi juga bertanggung jawab menjamin keandalan, keamanan, dan perlindungan data pribadi pemegang hak sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan regulasi di bidang pertanahan yang secara khusus mengatur tanggung jawab negara, mekanisme pemulihan data, serta perlindungan hukum bagi masyarakat agar penerapan sertipikat tanah berbasis elektronik benar-benar mampu memperkuat kepastian hukum dan kepercayaan publik.