

Sistem Keamanan pada Digitalisasi Pendaftaran Tanah di Indonesia

Muhammad Sahal Fikri, Ratih Damayanti

Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang

Corresponding Author: sahalfikri21@students.unnes.ac.id

ISSN 2964-3848

QRCBN 62-6861-0144-710

ABSTRAK

Pada era digital seperti sekarang ini, digitalisasi di segala bidang sangat diperlukan. Di Indonesia perkembangan digital tidak dapat dicegah lagi arusnya. Sehingga pemerintah bersama masyarakat harus segera menyesuaikan. Pendaftaran tanah menjadi hal yang juga harus ikut berkembang di era digital sekarang ini. Namun dalam penerapannya banyak kendala yang harus dihadapi. Masyarakat yang masih awam teknologi, serta kurangnya pengetahuan menjadi tantangan kedepan. Kekhawatiran yang timbul di masyarakat adalah terutama mengenai jaminan yang diterima oleh masyarakat. Sistem keamanan yang ketat harus diterapkan oleh pemerintah guna menumbuhkan keyakinan masyarakat dan meminimalisir konflik di kemudian hari. Dengan adanya digitalisasi pada pendaftaran tanah diharapkan dapat meminimalisir konflik dan mencegah mafia tanah yang tidak bertanggung jawab.

Kata kunci: digital, pendaftaran tanah, keamanan.

PENDAHULUAN

Era digital pada saat ini disebut Era Dirupsi Digital. Dirupsi digital merupakan perubahan secara besar-besaran yang menandai sebuah era dari yang sifatnya offline ke Online.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga merambah kepada administrasi pertanahan dengan adanya pelaksanaan pendaftaran tanah yang dapat dilakukan secara elektronik dan hasil pendaftaran tanah tersebut berupa data, informasi elektronik, bukan lagi berupa buku. Transformasi sertifikat elektronik ini mendukung budaya *paperless office* di era digital, menjadi mudah dalam pemeliharaan dan pengelolaan, dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Pendaftaran tanah adalah suatu rangkaian kegiatan, yang dilakukan oleh negara/pemerintah secara terus menerus dan teratur, berupa pengumpulan keterangan atau data tertentu mengenai tanah-tanah tertentu yang ada di wilayah-wilayah tertentu, pengolahan, penyimpanan dan penyajiannya bagi kepentingan rakyat, dalam rangka memberikan jaminan kepastian hukum di bidang pertanahan, termasuk penerbitan tanda-buktinya dan pemeliharanya.¹

Dalam rangka meningkatkan efisiensi pendaftaran tanah Menteri Agraria dan Tata Ruang/BPN mengeluarkan peraturan digitalisasi sertifikat tanah untuk diterapkan di Indonesia. Aturan ini dituangkan melalui Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik.

Penerbitan sertifikat elektronik ini juga merupakan upaya dari pemerintah bagi masyarakat di Indonesia agar bisa membuat Indonesia menjadi lebih baik lagi di kemudian hari. Sertifikat elektronik ini juga bertujuan untuk menciptakan efisiensi pendaftaran tanah, kepastian hukum dan perlindungan hukum, mengurangi jumlah sengketa tanah, konflik dan perkara pengadilan mengenai pertanahan yang ada di Indonesia. Ini juga menjadi cara untuk kita dapat meningkatkan keamanan dari sertifikat tanah tersebut. Dan selain itu juga, sertifikat elektronik ini dinilai akan menaikkan nilai *registering property* dalam rangka memperbaiki peringkat kemudahan berusaha atau *Ease of Doing Business* (EoDB).² Dengan adanya peraturan yang baru ini pemerintah mempunyai tujuan yaitu untuk mewujudkan modernisasi dalam pelayanan pertanahan di

Indonesia dengan mengubahnya ke pelayanan yang digital dari pelayanan yang konvensional. Dengan terlaksananya proses modernisasi dan digitalisasi tersebut, bagaimana proses peralihan sertifikat analog menjadi sertifikat elektronik, dan bagaimana jaminan keamanan yang diperoleh dengan adanya proses modernisasi dan digitalisasi di bidang pendaftaran tanah.

TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian terkait telah dilakukan diantaranya, pertama, Mujiburohman yang mempersoalkan aspek yuridis terkait regulasi sertifikat elektronik mengacu pada UU Cipta Kerja dan UU ITE, tidak berdasarkan UUPA dan Peraturan Pelaksananya, dalam aspek teknis terkait dengan keamanan data sertifikat elektronik.³ Kedua, Silviana mencatat bahwa penerapan sertifikat tanah elektronik diperlukan, karena sertifikat tanah elektronik memberikan kepastian hukum kepemilikan tanah dan dapat meminimalkan mafia tanah dan sengketa tanah.⁴ Ketiga, penelitian Yani & Syafiin mempersoalkan pentingnya arsip sertifikat tanah elektronik sebagai alat bukti yang sah bila terjadi sengketa pertanahan, serta dapat meminimalisasi pemalsuan sertifikat tanah dan jaminan ketersediaan arsip jika sertifikat tanah rusak atau hilang.⁵ Keempat, penelitian Suhattanto et al, menyajikan bahwa untuk melaksanakan sertifikat tanah elektronik, maka kualitas data pertanahan harus dibenahi terlebih dahulu, informasi/data pertanahan yang baik menghasilkan sertifikat tanah elektronik yang kualitas tinggi yang dapat memberikan rasa aman dan kepastian hukum serta tidak mudah digugat.⁶

METODE

Penelitian ini adalah penelitian yuridis normatif yang mengacu pada penelitian kepustakaan dan peraturan perundang undangan. Metode Yuridis Normatif merupakan metode penelitian dengan mengacu pada norma hukum yang berlaku, putusan pengadilan, norma yang berlaku di

masyarakat, serta sinkronisasi setiap aturan hukum yang berlaku SECARA HIERARKI.⁷

PEMBAHASAN

Pendaftaran Tanah di Indonesia

Tanah mempunyai fungsi yang sangat penting bagi kehidupan manusia, hak-hak kepemilikan atas tanah pun diatur oleh konstitusi Undang-Undang Dasar Negara RI Tahun 1945 (UUD 1945) yang berlaku di Indonesia sebagai Negara Hukum. Adapun di dalam konstitusi UUD 1945 pengaturan terhadap tanah menggunakan istilah Agraria yang mempunyai cakupan yang lebih luas yaitu bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya. Konstitusi yang mengatur pertanahan secara khusus seperti hak-hak atas kepemilikan tanah yaitu diatur di Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok- Pokok Agraria atau yang sering dikenal dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA).⁸

Pelaksanaan pendaftaran tanah merupakan kegiatan pengumpulan dan pengolahan data fisik dan yuridis bidang-bidang tanah yang akan didaftar. Dasar hukum pengaturan terhadap pelaksanaan pendaftaran tanah diatur dalam Pasal 19 UUPA, Peraturan Pemerintah No.10 Tahun 1961 yang kemudian dicabut dengan PP 24 Tahun 1997 yang mengatur hal yang sama, terakhir disempurnakan dengan Peraturan Pemerintah No.18 Tahun 2021 yang mengatur tentang Hak Pengelolaan, Hak-Hak Atas Tanah, Rumah Susun dan Pendaftaran Tanah. Jadi dapat diuraikan bahwa urutan kegiatan pendaftaran tanah adalah pengumpulan data-nya, pengolahan datanya (processing), penyimpanannya dan penyajian datanya. Bentuk penyimpanan data tersebut bisa berupa tulisan, gambar/peta dan angka angka di atas kertas, mikro film atau dengan menggunakan bantuan komputer.⁹

Lembaga pendaftaran tanah di Indonesia baru muncul setelah keluarnya Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 1961 yang mengatur tentang Pendaftaran Tanah. Belaid tersebut sebagai pelaksanaan dari isi ketentuan Pasal 19 UUPA.

Penyelenggaraan pendaftaran tanah dilaksanakan melalui pendaftaran tanah untuk pertama kali dan pemeliharaan data pendaftaran tanah. Pendaftaran Tanah pertama kali adalah pendaftaran tanah untuk bidang-bidang tanah yang belum pernah didaftar menurut PP 10 Th 1961 maupun PP 24 Tahun 1997. Sedangkan, pemeliharaan data pendaftaran tanah adalah pendaftaran tanah bertujuan agar data yang tersimpan di Kantor Pertanahan sesuai dengan data yang dilapangan (akurat).

Hasil dari proses kegiatan pendaftaran tanah diterbitkannya dokumen tanda bukti hak yang berfungsi sebagai alat pembuktian yang kuat (Pasal 19 ayat

(2) huruf c). Dokumen tanda bukti hak kepemilikan tanah disebut dengan Sertifikat yaitu berisi salinan Buku Tanah & Surat Ukur dijahit menjadi satu bersama-sama dengan suatu kertas sampul yang bentuknya ditetapkan oleh Menteri (Pasal 13 ayat (3) PP No.10 Tahun 1961). PP 24 Tahun 1997 menentukan bahwa sertifikat hak atas tanah, HPL dan Wakaf tanah dapat berupa satu lembar dokumen yang memuat data fisik dan data yuridis yang diperlukan. Namun, sampai saat ini sertifikat analog yang masih berlaku adalah sertifikat tanah sebagaimana diatur dalam PP 10 Tahun 1961.

Dalam rangka meningkatkan efisiensi pendaftaran tanah Menteri Agraria dan Tata Ruang/BPN mengeluarkan peraturan digitalisasi sertifikat tanah untuk diterapkan di Indonesia. Aturan ini dituangkan melalui Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik. Penerbitan sertifikat tanah elektronik dilakukan melalui pendaftaran tanah pertama kali untuk tanah yang belum terdaftar, a tau penggantian sertifikat tanah yang sudah terdaftar sebelumnya berupa analog menjadi bentuk digital. Dalam Pasal 4 ayat (3) Peraturan Menteri ini dijelaskan surat tanah elektronik akan menggantikan surat tanah fisik, termasuk penggantian buku tanah, surat ukur/gambar denah. Melalui peraturan tersebut itu pula, dalam Pasal 6 pelaksanaan pendaftaran tanah yang sebelumnya

dilakukan secara konvensional dapat dilakukan secara elektronik, baik itu pendaftaran tanah pertama kali maupun pemeliharaan data. Sedangkan Pasal 16 ayat 3 Peraturan Menteri ini menyebut pemerintah akan mengkonversikan sertifikat tanah tercetak ke dalam bentuk digital.

Sertifikat elektronik sekiranya telah memenuhi standar tersebut sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik Pasal 1 Angka 1 sampai 5 yang mengatur mengenai sistem elektronik, dokumen elektronik, data, pangkalan data dan tanda tangan elektronik. Adapun keadaan yang diterangkan pada kegiatan pendaftaran tanah melalui sistem elektronik ini dipaparkan dalam bentuk dokumen bentuk gambar ukur, gambar ruang, peta bidang tanah, peta ruang, surat ukur, gambar denah, surat ukur ruang, dan sertifikat dalam bentuk dokumen elektronik. Sehingga dapat dipahami bahwa Peraturan Menteri ini telah memenuhi syarat formil dan materil dari dokumen elektronik sehingga dapat digunakan sebagai alat bukti.

Jaminan Keamanan Bagi Pemegang Sertifikat Tanah Elektronik

Sertifikat elektronik adalah hasil digitalisasi/alih media/scanisasi data fisik dan yuridis pertanahan. Kategori data fisik sebagai Dokumen Elektronik yaitu: Gambar Ukur, Peta Bidang Tanah atau Peta Ruang, Surat Ukur, Gambar Denah Satuan Rumah Susun atau Surat Ukur Ruang. Sedangkan data yuridis berupa berbagai risalah penelitian, berita acara, dan keputusan terkait dengan data yuridis.¹⁰ Termasuk tanda bukti hak, sertifikat, SK Menteri termasuk juga akta PPAT dapat dibuat dalam bentuk dokumen elektronik. Sedangkan penerbitan sertifikat elektronik untuk pertama kali, sedangkan yang belum terdaftar atau penggantian sertifikat manual menjadi sertifikat elektronik untuk tanah yang telah terdaftar. Sertifikat tanah merupakan salah satu dokumen elektronik juga

sebagai bukti kepemilikan tanah. Sebagai dokumen elektronik harus melalui sistem elektronik, saat ini BPN menggunakan Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) untuk melakukan alih media/digitalisasi data fisik dan data yuridis dalam pendaftaran tanah sistem elektronik. Terhadap KKP dan alih media ini setidaknya ada dua hal yang perlu diperhatikan yaitu faktor keamanan data, apakah mudah diretas, dari sisi hukum apakah peradilan menerima sertifikat tanah elektronik sebagai bukti pengadilan apabila terjadi sengketa tanah. Karena saat ini pengaturan secara khusus terkait dokumen elektronik belum tersedia, sehingga menimbulkan beragam penafsiran. Bagaimana menghadirkan alat bukti ke ruang pengadilan, dokumen elektronik sebagai alat bukti masih membutuhkan keterangan ahli untuk menerangkan dokumen elektronik, disisi lain kemampuan penegak hukum masih minim mengenai teknologi, maka perlu diatur secara khusus pengaturan tentang dokumen elektronik.

Penggunaan sistem elektronik dalam pendaftaran tanah sebetulnya sudah dirancang sejak tahun 1997 dengan dikeluarkannya PP No.24 Tahun 1997 yang mengatur tentang Pendaftaran Tanah. Pasal 35 ayat (5) menyatakan bahwa, secara bertahap data pendaftaran tanah disimpan dan disajikan dengan menggunakan peralatan elektronik dan mikro film. Selanjutnya, Ayat (6) mengatakan bahwa, rekaman dokumen yang dihasilkan alat elektronik atau mikro film mempunyai kekuatan pembuktian sesudah ditandatangani dan dibubuhi cap dinas oleh Kepala Kantor Pertanahan yang bersangkutan. Bentuk dan cara penyimpanan, penyajian dan penghapusan dokumen-dokumen atau warkah-warkah pendaftaran tanah, demikian juga cara penyimpanan dan penyajian data pendaftaran tanah dengan alat elektronik dan mikrofilm ditetapkan oleh Menteri. Ketetapan Menteri tersebut kemudian tertuang dalam ketentuan Permen ATR/Ka BPN No. 1 Tahun 2021 ini.

Tahun 2021, BPN merealisasikan tentang kegiatan pendaftaran tanah berbasis elektronik dalam Permen ATR/Ka

BPN No. 1 Tahun 2021, yang mulai berlaku pada tanggal 12 Januari 2021. Meskipun dalam perjalanannya pemberlakuan tersebut adalah ditunda sesuai dengan keputusan rapat dengan pendapat antara anggota Dewan DPR Komisi II dengan Menteri ATR/Ka BPN Sofyan Djalil. Kekhawatiran yang terjadi dimasyarakat adalah apabila terjadi kebocoran data (hacker). Apabila penulis lihat dari berbagai ulasan dari para Pejabat BPN baik melalui diskusi virtual, media on line ataupun hasil webinar, bahwa Badan Pertanahan Nasional sudah menyiapkan antisipasi kebocoran data melalui kerja sama dengan BSSN (Badan Siber dan Sandi Negara), yaitu lembaga pemerintah Republik Indonesia yang didirikan pada tahun 2017 bertugas melaksanakan keamanan siber secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan, mengembangkan, dan mengonsolidasikan semua unsur yang terkait dengan keamanan siber.

Dasar hukum pengaturan tentang BSSN diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 28 Tahun 2021 tentang Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Tugas BSSN salah satunya adalah dalam rangka mewujudkan keamanan, perlindungan, dan kedaulatan siber nasional serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional.¹¹ Dalam pendaftaran tanah elektronik, keamanan dokumen elektronik tersimpan dalam pangkalan data yang diamankan melalui BSSN. Upaya lain yang dilakukan oleh BPN adalah Dokumen Elektronik, tandatangan elektronik tidak tersimpan dalam satu server. Apabila dilihat dari upaya BPN sebagai penyelenggara Pendaftaran Tanah Elektronik, maka ada itikad baik agar keamanan dan kenyamanan masyarakat dalam pemilikan dan perlindungan hukum terhadap hak atas tanah tercapai.

Berikut keunggulan yang ditawarkan sertifikat tanah elektronik dibandingkan dengan sertifikat tanah analog:

1. Kementerian ATR/BPN menerapkan ISO27001:2013, yaitu untuk sistem manajemen keamanan informasi yang memastikan semua proses yang dilakukan berdasarkan analisa resiko dan mitigasinya berdasarkan International

Best Practises, dan ISO 27001 yakni standar yang diakui internasional dalam pengelolaan risiko keamanan informasi, dengan menggunakan sistem ini maka segala kemungkinan ancaman keamanan bisa diprediksi dan diatasi.

2. Menggunakan metode enkripsi terhadap semua data, baik yang disimpan, ditransfer atau diolah oleh sistem ATR/BPN, metode enkripsi secara eksplisit dapat diartikan sebagai suatu proses untuk mengubah pesan sehingga tidak dapat dilihat tanpa menggunakan kunci pembuka rahasia. Enskripsi adalah proses mengamankan suatu informasi dengan membuat informasi tersebut tidak dapat dibaca tanpa bantuan pengetahuan khusus. Dan juga sertifikat tanah elektronik menggunakan hashcode untuk menghindari terjadinya pemalsuan, akan sangat susah untuk memalsukan dokumen elektronik ini karena harus membobol hashcode dan tanda tangan elektronik.
3. Menggunakan tanda tangan elektronik yang menunjukkan identitas penandatanganan dokumen elektronik dan logo BSRE (Balai sertifikasi elektronik) yang memberitahukan informasi bahwa tanda tangan elektronik menggunakan otoritas sertifikat oleh BSRE.

Menggunakan sertifikat elektronik menggunakan 2FA (2 Factor Authentication) yaitu dua proses identifikasi menggunakan password dan security code (kode keamanan) untuk memastikan hanya pemilik sertifikat yang dapat membuka dokumen digital tersebut.

1. Penyimpanan data digital ATR/BPN dilakukan dengan model enskripsi dan di backup secara teratur di dalam data center, dan DRC (Disaster Recovery Center) yaitu suatu tempat yang secara khusus ditujukan untuk menempatkan sistem, aplikasi hingga data-data cadangan ketika terjadi gangguan serius atau bencana yang menimpa satu atau berbagai unit kerja di perusahaan.
2. Data pemilik tanah akan menyesuaikan dengan pendekatan perlindungan data pribadi dimana hanya data tertentu yang dapat diakses secara publik.

Digital signature yang akan digunakan di dalam sertifikat elektronik berfungsi untuk mengamankan suatu dokumen dari modifikasi yang tidak sah sehingga menghindari proses penggandaan yang dapat merubah sertifikat digital dari sertifikat aslinya. Digital signature bekerja dengan cara meringkas isi dari dokumen yang diamankan, kemudian disandikan dengan suatu algoritma kriptografi, dan hasilnya disisipkan ke dalam dokumen tersebut.¹² Sehingga dokumen digital dan tanda tangan digital tersebut akan selalu ada bersama-sama dalam satu file.

Informasi elektronik maupun dokumen elektronik yang diberikan tanda tangan digital apabila terjadi perubahan walau hanya perubahan satu huruf pada dokumen elektroniknya maka tanda tangan digital tersebut akan rusak dan dikenali oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) sebagai dokumen yang tidak autentik.

Dalam sertifikat tanah elektronik menurut Virgo Eresta Jaya, Kepala Pusat Data dan Informasi Pertanahan, Tata Ruang, Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) bahwa dengan sertifikat tanah elektronik akan meningkatkan keamanan, karena dengan elektronik bisa menghindari pemalsuan, serta tidak dapat disangkal dan dipalsukan. Di dalam sertifikat elektronik akan diberlakukan tanda tangan elektronik, ketika penandatanganan digital dilakukan, operasi kriptografi melekatkan sertifikat digital dan dokumen yang akan ditandatangani dalam sebuah kode yang unik (hashcode).¹³

Kekhawatiran lain dari masyarakat pemilik tanah yang terdaftar dengan diberlakukannya Sertifikat tanah elektronik maka akan terjadi penarikan sertifikat analog oleh Kepala Kantor Pertanahan, dalam hal ini telah terjadi salah tafsir dalam ayat 3 Pasal 16 Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik seharusnya ayat 3 tersebut dibaca secara utuh bersama dengan ayat 1, 2, dan 4 sekaligus. Artinya, penarikan sertifikat analog oleh Kepala Kantor Pertanahan dilakukan apabila pemilik sertifikat (pemilik tanah) sudah mengganti sertifikat analog menjadi sertifikat elektronik.

Tidak ada perintah dan dilarang bagi Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota untuk menarik sertifikat analog serta merta dengan keluarnya Permen tersebut. Sertifikat analog akan tetap berlaku sampai dialihkan dalam bentuk sertifikat elektronik. Untuk sertifikat yang telah dilakukan alih media menjadi sertifikat elektronik nantinya akan diberikan stempel bahwa sertifikat ini telah dialihkan dalam bentuk dokumen elektronik.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Sertifikat Tanah Elektronik adalah sertifikat yang diterbitkan melalui sistem elektronik dalam bentuk dokumen elektronik. Meskipun penerapannya secara bertahap melalui pilot project, Pendaftaran Tanah Elektronik dan Sertifikat Elektronik dapat lebih memberikan rasa aman dan memberi kemudahan dalam kepemilikan tanah. Dengan sertifikat tanah elektronik akan memberikan kemudahan dalam pemeliharaan, penyimpanan, dan aman dari kerusakan karena banjir, atau sertifikat hilang. Kemudian dengan sistem keamanan yang telah diterapkan diharapkan kasus pemalsuan sertifikat tanah dapat dihindari, sehingga masyarakat dapat percaya bahwa tingkat keamanan pada sistem keamanan yang telah diterapkan saat ini lebih aman daripada sertifikat analog yang berlaku sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Wulan, D., Andari, T., Mujiburohman, D. A., Tinggi, S., Nasional, P., Tata, J., No, B., & Sleman, B. (2023). *Aspek Hukum Layanan Sertifikat Tanah Elektronik*. 5, 154–170.

Ratih, N. R. (2021). *Analisis yuridis sertifikat tanah hak milik elektronik (e- certificate) demi mewujudkan kepastian hukum*.

Data, K., Menuju, P., Sertifikat, P., & Elektronik, T. (2021). *Jurnal widya bhumi*. 1(2), 87–100.

Tata, D. A. N., & Nomor, R. (2022). *Jurnal Hukum dan Etika Kesehatan*. 2, 1–14. Febrianti, S. (2021). *Perlindungan Hukum Terhadap Pemegang Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik*. 3.

Silviana, A. (2021). *Urgensi Sertipikat Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah di Indonesia*. 4(1), 51–68.

Mansyur, A. (2023). *Urgensi penerapan sertipikat tanah secara elektronik*. 12(1), 15–26.
<https://doi.org/10.28946/rpt.v12i1.2645>