

Mafia Tanah dan Sengketa Agraria: Peran Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik Dalam Perlindungan Hukum

Vinsencia Clara Adwina Laksono

vinsenciaclara@student.uns.ac.id

Artikel		Abstrak
Kata kunci: Mafia tanah, Sertifikat Elektronik, Sengketa Agraria Riwayat Artikel Disubmit: 2026-02-03 Direview: 2026-02-07 Diterima: 2026-03-16 Published: 2026-03-31		Mafia tanah di Indonesia telah lama menjadi permasalahan yang mengancam kepastian hukum agraria, menyebabkan sengketa tanah yang merugikan masyarakat dan negara. Praktik mafia tanah seringkali melibatkan manipulasi dan pemalsuan dokumen pertanahan, yang mempersulit penyelesaian masalah kepemilikan tanah. Dalam konteks ini, sertifikat hak atas tanah elektronik (SHAT-E) muncul sebagai solusi potensial untuk meningkatkan perlindungan hukum dan mengurangi praktik ilegal di sektor agraria. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sertifikat elektronik dalam mencegah mafia tanah serta untuk mengkaji efektivitas digitalisasi sertifikat tanah dalam menyelesaikan sengketa agraria. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan yuridis normatif dengan analisis terhadap peraturan perundang-undangan dan studi kasus terkait implementasi sertifikat elektronik di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sertifikat elektronik dapat meningkatkan transparansi dan keamanan data pertanahan, namun penerapannya masih menghadapi tantangan berupa infrastruktur yang belum merata, hambatan regulasi, dan resistensi sosial. Penelitian ini menyarankan perlunya kebijakan yang lebih mendukung digitalisasi pertanahan serta penguatan penegakan hukum terhadap mafia tanah.
Keywords: Land Mafia, Electronic Certificates, Agrarian Disputes		Abstract Land mafia in Indonesia has long been a problem that threatens legal certainty in agrarian matters, leading to land disputes that harm both society and the state. Land mafia practices often involve manipulation and forgery of land documents, complicating land ownership resolution. In this context, electronic land certificates (SHAT-E) emerge as a potential solution to improve legal protection and reduce illegal practices in the agrarian sector. This study aims to analyze the role of electronic certificates in preventing land mafia and to examine the effectiveness of land certificate digitalization in resolving agrarian disputes. The research method used is a normative juridical approach, analyzing laws and regulations as well as case studies related to the implementation of electronic certificates in Indonesia. The study finds that electronic certificates can improve transparency and land data security, but

	<i>their implementation still faces challenges such as uneven infrastructure, regulatory barriers, and social resistance. This research suggests the need for policies that better support land digitalization and stronger law enforcement against land mafia.</i>
--	---

PENDAHULUAN

Tanah merupakan aset berharga yang memiliki nilai ekonomi, sosial, dan hukum yang sangat penting. Namun, di Indonesia, kepemilikan tanah sering kali menjadi persoalan rumit akibat maraknya praktik mafia tanah. Mafia tanah adalah jaringan yang terdiri dari oknum tertentu—baik individu, kelompok, maupun aparat—yang melakukan manipulasi dokumen, pemalsuan sertifikat, hingga penguasaan lahan secara ilegal untuk kepentingan pribadi atau bisnis. Fenomena ini telah menciptakan ketidakpastian hukum dan memberikan dampak negatif bagi masyarakat luas. Praktik mafia tanah bukanlah hal baru di Indonesia. Hampir setiap tahun, berbagai kasus sengketa tanah muncul di berbagai daerah, baik di perkotaan maupun pedesaan. Mafia tanah beroperasi dengan berbagai modus, seperti pemalsuan sertifikat tanah, manipulasi data di kantor pertanahan, hingga melibatkan pihak berwenang untuk mengesahkan transaksi ilegal. Banyak masyarakat yang secara tiba-tiba kehilangan hak atas tanahnya karena adanya klaim dari pihak lain yang mengantongi sertifikat palsu (Iwan, 2024).

Salah satu contoh kasus yang mencuat adalah sengketa tanah yang melibatkan masyarakat dengan pengembang besar atau korporasi. Tidak sedikit warga yang sudah bertahun-tahun menempati suatu lahan tiba-tiba digugat dan diminta angkat kaki karena adanya pihak lain yang mengklaim kepemilikan sah atas tanah tersebut. Masalah ini semakin diperparah dengan lemahnya sistem administrasi pertanahan di Indonesia, di mana data kepemilikan sering kali tumpang tindih, tidak terdigitalisasi dengan baik, dan rentan terhadap manipulasi. Mafia tanah memberikan dampak yang luas, baik dari segi hukum, sosial, maupun ekonomi. Dari segi hukum, praktik mafia tanah menciptakan ketidakpastian dalam sistem kepemilikan tanah. Banyak kasus sengketa tanah yang berlarut-larut di pengadilan tanpa kepastian penyelesaian, sehingga merugikan pihak yang sebenarnya berhak atas tanah tersebut. Lemahnya penegakan hukum juga sering kali membuat pelaku mafia tanah lolos dari jerat hukum atau hanya mendapatkan sanksi ringan, sehingga tidak menimbulkan efek jera (Raden, 2023).

Dari sisi sosial, mafia tanah dapat menimbulkan konflik berkepanjangan antara masyarakat dan pihak-pihak yang mengklaim tanah secara ilegal. Ketika hak kepemilikan seseorang atau kelompok atas tanah dirampas secara tidak adil, hal ini dapat memicu perlawanan dan ketegangan sosial yang berpotensi berujung pada demonstrasi hingga bentrokan. Selain itu, ketidakpastian kepemilikan tanah juga menghambat investasi dan pembangunan, karena pihak yang ingin berinvestasi di bidang properti atau pertanian kerap khawatir akan legalitas tanah yang mereka beli. Secara ekonomi, mafia tanah merugikan masyarakat dan negara. Masyarakat kecil yang kehilangan tanahnya kehilangan sumber mata pencaharian atau tempat tinggal mereka. Bagi negara, maraknya mafia tanah menghambat program reformasi agraria dan pembangunan berkelanjutan, karena alokasi tanah yang tidak jelas menyebabkan stagnasi dalam pemanfaatan lahan untuk kepentingan publik. Untuk mengatasi permasalahan mafia tanah, pemerintah telah mulai menerapkan digitalisasi administrasi pertanahan dengan penerbitan Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik. Sertifikat tanah elektronik merupakan inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan data kepemilikan tanah, mengurangi risiko pemalsuan dokumen, serta mempercepat proses administrasi pertanahan (Tumangger, 2023).

Penelitian ini berangkat dari permasalahan maraknya praktik mafia tanah di Indonesia yang menimbulkan ketidakpastian hukum dan konflik agraria yang berkepanjangan. Dalam konteks ini, salah satu solusi yang mulai diterapkan oleh pemerintah adalah sertifikat hak atas tanah elektronik. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengkaji bagaimana peran sertifikat tanah elektronik dalam menangkal praktik mafia tanah, termasuk sejauh mana efektivitas digitalisasi sertifikat tanah dalam menyelesaikan sengketa agraria. Selain itu, meskipun sistem ini menawarkan berbagai keuntungan, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti kesiapan infrastruktur, keamanan data, serta pemahaman masyarakat terhadap sistem baru ini. Dengan demikian, penelitian ini juga akan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam penerapan sertifikat hak atas tanah elektronik guna memberikan solusi yang lebih optimal dalam perlindungan hukum terhadap mafia tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara mafia tanah dan sengketa agraria guna memahami akar permasalahan yang menyebabkan praktik ilegal tersebut terus terjadi. Selanjutnya, penelitian ini akan mengkaji peran sertifikat hak atas tanah elektronik dalam memberikan perlindungan hukum terhadap mafia tanah, baik dalam aspek pencegahan maupun penyelesaian sengketa kepemilikan tanah. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk

mengidentifikasi berbagai hambatan dalam penerapan sertifikat tanah elektronik, baik dari sisi regulasi, teknologi, maupun sosial.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Penyebab dan Dampak Mafia Tanah di Indonesia

Tanah memiliki nilai strategis yang tidak hanya berkaitan dengan kepemilikan pribadi, tetapi juga berpengaruh pada aspek ekonomi, sosial, dan hukum di suatu negara. Di Indonesia, sengketa tanah sering terjadi akibat maraknya praktik mafia tanah, yaitu kelompok yang memanfaatkan kelemahan sistem pertanahan untuk mengambil alih lahan secara ilegal. Keberadaan mafia tanah tidak hanya merugikan individu yang kehilangan hak atas tanahnya, tetapi juga menciptakan ketidakpastian hukum yang berdampak luas pada masyarakat dan perekonomian. Praktik ini terus berkembang karena adanya kelemahan dalam administrasi pertanahan serta keterlibatan berbagai pihak yang seharusnya bertanggung jawab dalam menjaga keabsahan kepemilikan tanah (Wirawan, 2020).

Salah satu penyebab utama maraknya mafia tanah di Indonesia adalah lemahnya sistem administrasi pertanahan. Sistem pencatatan kepemilikan tanah di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, seperti data yang tidak terintegrasi, tumpang tindih sertifikat, serta kurangnya transparansi dalam pengelolaan informasi pertanahan. Banyak kasus di mana satu bidang tanah memiliki lebih dari satu sertifikat kepemilikan, sehingga membuka celah bagi mafia tanah untuk memanfaatkan kekosongan hukum dan melakukan manipulasi dokumen. Proses sertifikasi tanah yang lambat dan birokrasi yang kompleks sering kali membuat masyarakat kesulitan dalam memperoleh kepastian hukum atas tanah mereka. Akibatnya, banyak tanah yang belum memiliki sertifikat resmi, yang kemudian menjadi sasaran empuk bagi mafia tanah untuk melakukan klaim palsu atau memalsukan dokumen kepemilikan. Ketidaktertiban dalam sistem administrasi ini semakin diperburuk dengan kurangnya pengawasan yang efektif dari lembaga pertanahan, sehingga memperbesar risiko penyalahgunaan wewenang oleh oknum tertentu (Iwan, 2024).

Mafia tanah tidak beroperasi secara individu, melainkan melibatkan jaringan yang luas, termasuk oknum dari berbagai lembaga yang seharusnya berperan dalam menjaga keabsahan hukum kepemilikan tanah. Beberapa pihak yang sering dikaitkan dengan praktik ini antara lain adalah oknum aparat pemerintahan, pejabat pertanahan, notaris, serta pihak swasta yang memiliki kepentingan terhadap lahan tertentu. Dalam banyak kasus, mafia tanah bekerja sama

dengan oknum di lembaga pertanahan untuk memalsukan dokumen kepemilikan atau mempercepat proses sertifikasi tanah secara tidak sah. Tidak jarang pula terjadi kolusi dengan pejabat daerah yang mengeluarkan izin penguasaan tanah tanpa melalui prosedur yang benar. Selain itu, beberapa pengembang atau investor yang memiliki kepentingan terhadap suatu lahan juga dapat terlibat dalam praktik ini dengan cara melakukan tekanan hukum atau menggunakan jalur kekuasaan untuk mengambil alih tanah masyarakat (Salsabila, 2024).

Dampak dari keterlibatan berbagai pihak dalam praktik mafia tanah sangat merugikan masyarakat, terutama mereka yang kurang memiliki akses terhadap perlindungan hukum. Banyak warga yang kehilangan tempat tinggal atau lahan usaha mereka akibat adanya klaim sepihak dari mafia tanah yang didukung oleh dokumen palsu. Tidak hanya itu, konflik kepemilikan tanah yang berkepanjangan juga menimbulkan ketidakpastian hukum, menghambat investasi, serta berpotensi menciptakan ketegangan sosial di masyarakat. Mafia tanah di Indonesia berkembang karena adanya kelemahan dalam administrasi pertanahan serta keterlibatan berbagai pihak yang menyalahgunakan wewenangnya. Sistem pencatatan tanah yang masih tidak tertata dengan baik membuka peluang bagi praktik pemalsuan dokumen dan tumpang tindih kepemilikan, sementara keterlibatan oknum pemerintah dan pihak swasta semakin memperburuk situasi. Dampak dari mafia tanah tidak hanya dirasakan oleh individu yang kehilangan hak atas tanahnya, tetapi juga menciptakan ketidakpastian hukum yang lebih luas. Oleh karena itu, diperlukan reformasi sistem administrasi pertanahan yang lebih transparan, percepatan digitalisasi sertifikat tanah, serta penegakan hukum yang lebih tegas untuk menekan praktik mafia tanah di Indonesia (Hidayatulloh, 2022).

Berbagai kasus mafia tanah yang terungkap menunjukkan pola kejahatan yang sistematis dan melibatkan banyak pihak, termasuk oknum pejabat, notaris, hingga aparat keamanan. Salah satu kasus mafia tanah terbesar terjadi di Cengkareng, Jakarta Barat, yang melibatkan lahan seluas 4,6 hektare. Ironisnya, lahan tersebut ternyata telah dibeli oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta senilai Rp668 miliar, padahal tanah itu sebenarnya adalah aset milik negara. Modus operandi dalam kasus ini melibatkan pemalsuan dokumen sertifikat tanah, di mana mafia tanah berhasil menjual kembali aset negara kepada pemerintah sendiri. Kasus ini menjadi sorotan karena menunjukkan betapa lemahnya sistem administrasi pertanahan di Indonesia, sehingga aset negara pun dapat dengan mudah diklaim oleh pihak tertentu.

Kasus lain terjadi di Bekasi, di mana mafia tanah menargetkan tanah warisan yang belum memiliki sertifikat. Mereka memanfaatkan kelemahan administrasi pertanahan dengan cara memalsukan akta jual beli dan bekerja sama dengan oknum pejabat untuk menerbitkan sertifikat baru atas nama mereka. Pemilik asli tanah yang menyadari hal ini kemudian terpaksa berjuang melalui jalur hukum untuk mendapatkan kembali haknya. Namun, proses hukum yang panjang dan berbelit sering kali membuat korban kehilangan harapan untuk merebut kembali tanahnya. Kasus-kasus mafia tanah di Indonesia menunjukkan bahwa kejahatan ini dilakukan secara terorganisir dengan memanfaatkan celah dalam sistem administrasi pertanahan (Rifki, 2024).

2. Efektivitas Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik dalam Mencegah Mafia

Mafia tanah menjadi salah satu permasalahan serius di Indonesia, mengakibatkan ketidakpastian hukum dan kerugian besar bagi masyarakat. Salah satu langkah yang dianggap dapat mengatasi masalah ini adalah penerapan Sertifikat Hak Atas Tanah Elektronik (SHAT-E) sebagai solusi modern dalam administrasi pertanahan. Digitalisasi sertifikat tanah diharapkan mampu meningkatkan keamanan data, meminimalkan praktik pemalsuan dokumen, serta mempercepat proses administrasi yang selama ini menjadi celah bagi mafia tanah. Untuk memahami efektivitasnya, penting untuk membandingkan sertifikat konvensional dengan versi elektronik serta melihat studi kasus dari negara lain yang telah berhasil menerapkannya (Herawza *et al*, 2023).

Sertifikat tanah konvensional dalam bentuk fisik selama ini menjadi alat bukti kepemilikan tanah yang sah di Indonesia. Namun, sistem ini memiliki banyak kelemahan yang sering dimanfaatkan oleh mafia tanah. Salah satu kelemahan utama adalah rentannya sertifikat fisik terhadap pemalsuan, duplikasi, dan penggandaan ilegal. Banyak kasus terjadi di mana tanah yang sudah memiliki sertifikat sah tiba-tiba diklaim oleh pihak lain dengan dokumen palsu yang juga terdaftar di Badan Pertanahan Nasional (BPN). Selain itu, dokumen fisik dapat hilang, rusak, atau bahkan dijadikan objek sengketa akibat pencatatan administrasi yang kurang tertata dengan baik.

Sebaliknya, sertifikat elektronik menawarkan sistem yang lebih aman dan efisien. Digitalisasi sertifikat tanah memungkinkan pencatatan kepemilikan dilakukan dalam basis data yang terenkripsi, sehingga mengurangi risiko pemalsuan dokumen. Dengan adanya sistem

yang terintegrasi secara nasional, tumpang tindih kepemilikan tanah dapat dicegah, karena setiap transaksi dan perubahan status tanah tercatat secara real-time. Selain itu, proses pengurusan sertifikat elektronik jauh lebih cepat dibandingkan sertifikat konvensional yang sering memerlukan waktu berbulan-bulan hingga bertahun-tahun akibat birokrasi yang kompleks (Alimuddin, 2021).

Salah satu tantangan utama dalam implementasi sertifikat elektronik adalah kesiapan infrastruktur digital di Indonesia yang masih belum merata. Proses digitalisasi membutuhkan sistem basis data pertanahan yang kuat, jaringan internet yang stabil, serta integrasi antara berbagai lembaga terkait seperti Badan Pertanahan Nasional (BPN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang, serta pemerintah daerah. Sayangnya, banyak daerah di Indonesia, terutama di wilayah pedesaan dan terpencil, masih mengalami keterbatasan akses internet dan sumber daya teknologi yang memadai. Jika infrastruktur digital belum siap secara menyeluruh, maka proses penerapan sertifikat elektronik bisa menjadi tidak efektif dan justru menimbulkan masalah baru dalam administrasi pertanahan (Azhar, 2024).

Selain kendala teknis, aspek regulasi juga menjadi tantangan dalam penerapan sertifikat tanah elektronik. Saat ini, sistem pertanahan di Indonesia masih banyak mengacu pada regulasi yang berbasis sertifikat fisik, sehingga diperlukan penyesuaian hukum agar sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan versi konvensional. Harmonisasi antara peraturan pusat dan daerah juga menjadi krusial untuk memastikan bahwa kebijakan digitalisasi tidak bertentangan dengan regulasi yang sudah ada. Jika tidak ada kepastian hukum yang jelas mengenai validitas dan prosedur sertifikat elektronik, maka pelaksanaannya bisa terhambat atau bahkan menimbulkan polemik hukum di kemudian hari (Dewi, 2024).

Perubahan dari sistem konvensional ke digital tidak selalu diterima dengan mudah oleh masyarakat dan para pelaku birokrasi. Banyak pemilik tanah, terutama yang berada di pedesaan atau generasi yang lebih tua, masih merasa nyaman dengan sistem sertifikat fisik yang selama ini mereka gunakan. Kurangnya pemahaman mengenai manfaat digitalisasi dapat menyebabkan ketidakpercayaan terhadap sertifikat elektronik. Di sisi lain, birokrasi yang selama ini berjalan dengan sistem manual juga berpotensi menghadapi resistensi dari oknum yang diuntungkan dari celah administrasi pertanahan, seperti mafia tanah atau pihak-pihak yang mengambil keuntungan dari proses percaloan dalam pengurusan sertifikat. Oleh karena

itu, diperlukan sosialisasi yang masif dan pendekatan yang tepat agar masyarakat serta pelaku birokrasi dapat menerima perubahan ini dengan baik.

Sertifikat tanah elektronik berbasis digital tentunya membutuhkan sistem penyimpanan data yang aman dan terlindungi dari ancaman peretasan atau manipulasi. Mengingat banyaknya kasus kebocoran data di Indonesia, kekhawatiran mengenai keamanan data pertanahan menjadi tantangan serius yang perlu diperhatikan. Jika sistem digitalisasi sertifikat tidak memiliki proteksi yang kuat, maka data kepemilikan tanah bisa disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Keamanan siber harus menjadi prioritas utama dalam implementasi sertifikat elektronik agar tidak justru menimbulkan celah baru bagi kejahatan pertanahan yang lebih kompleks (Yudistiara, 2024).

Beberapa negara telah berhasil menerapkan digitalisasi sertifikat tanah sebagai solusi dalam mencegah praktik mafia tanah. Salah satu contohnya adalah Estonia, yang dikenal sebagai salah satu negara dengan sistem e-Government terbaik di dunia. Estonia menerapkan sistem registrasi tanah berbasis blockchain yang memungkinkan setiap transaksi tanah tercatat secara transparan dan tidak dapat diubah tanpa otorisasi resmi. Dengan sistem ini, praktik manipulasi data dan pemalsuan sertifikat tanah hampir tidak mungkin terjadi. Selain Estonia, India juga mulai menerapkan sistem digitalisasi pertanahan untuk mengatasi permasalahan mafia tanah yang merajalela.

Di negara bagian Andhra Pradesh, pemerintah mengembangkan sistem blockchain untuk memastikan bahwa semua data kepemilikan tanah tersimpan dengan aman dan dapat diverifikasi oleh pihak yang berwenang. Sistem ini berhasil mengurangi sengketa tanah yang sebelumnya marak terjadi akibat pemalsuan dokumen kepemilikan. Keberhasilan negara-negara tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi sertifikat tanah bukan hanya sekadar modernisasi administrasi pertanahan, tetapi juga strategi efektif dalam mencegah kejahatan pertanahan. Dengan penerapan yang tepat, Indonesia dapat mengikuti langkah serupa untuk mengurangi risiko mafia tanah dan meningkatkan kepastian hukum bagi pemilik tanah yang sah (Wulan, 2024).

3. Rekomendasi Kebijakan

Dalam upaya menciptakan sistem pertanahan yang lebih transparan dan melindungi masyarakat dari praktik mafia tanah, pemerintah perlu merancang kebijakan yang

komprehensif dan berorientasi pada masa depan. Digitalisasi sertifikat tanah melalui sistem elektronik merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan administrasi pertanahan. Namun, agar kebijakan ini benar-benar efektif, diperlukan berbagai rekomendasi kebijakan yang mencakup peningkatan infrastruktur digital, harmonisasi regulasi dengan perkembangan teknologi, serta penguatan pengawasan dan penegakan hukum terhadap mafia tanah (Maulana *et al*, 2024).

Salah satu faktor utama dalam keberhasilan penerapan sertifikat hak atas tanah elektronik adalah kesiapan infrastruktur digital yang memadai. Digitalisasi pertanahan membutuhkan sistem basis data yang terintegrasi dan dapat diakses secara aman oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Untuk itu, pemerintah perlu mempercepat pembangunan jaringan internet di daerah-daerah terpencil dan memperkuat sistem penyimpanan data berbasis cloud dengan keamanan tingkat tinggi. Selain itu, pengembangan platform pertanahan digital harus didukung dengan teknologi blockchain untuk memastikan keamanan transaksi dan kepemilikan tanah agar tidak dapat dimanipulasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dengan infrastruktur yang kuat, digitalisasi sertifikat tanah dapat berjalan lebih efektif dan menciptakan sistem administrasi pertanahan yang lebih modern dan efisien.

Selain infrastruktur digital, aspek regulasi juga harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi agar tidak terjadi kesenjangan hukum dalam implementasi sertifikat elektronik. Saat ini, banyak peraturan pertanahan di Indonesia masih mengacu pada sistem administrasi konvensional yang berbasis dokumen fisik. Oleh karena itu, pemerintah perlu memperbarui regulasi agar sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik serta menjamin keabsahannya di mata hukum. Selain itu, perlu adanya koordinasi antara berbagai instansi terkait, seperti Badan Pertanahan Nasional (BPN), Kementerian Agraria dan Tata Ruang, serta pemerintah daerah, untuk memastikan bahwa sistem digitalisasi dapat diterapkan secara seragam di seluruh wilayah Indonesia. Harmonisasi regulasi ini juga penting untuk mengurangi celah hukum yang dapat dimanfaatkan oleh mafia tanah dalam melakukan kejahatannya (Herman *et al*, 2023).

Selain membangun infrastruktur dan menyesuaikan regulasi, pemerintah juga harus memperkuat pengawasan dan penegakan hukum terhadap praktik mafia tanah. Mafia tanah sering kali memanfaatkan kelemahan administrasi pertanahan untuk melakukan pemalsuan dokumen dan sengketa kepemilikan tanah yang merugikan masyarakat. Oleh karena itu,

diperlukan sistem pengawasan yang lebih ketat melalui audit berkala terhadap data pertanahan serta penerapan teknologi artificial intelligence (AI) untuk mendeteksi pola transaksi yang mencurigakan. Selain itu, aparat penegak hukum harus diberikan kewenangan dan sumber daya yang cukup untuk menindak tegas para pelaku mafia tanah, termasuk dengan membentuk satuan tugas khusus yang fokus menangani kasus-kasus pertanahan (Salsabila, 2024).

KESIMPULAN

Mafia tanah di Indonesia terus menjadi ancaman serius yang mengganggu kepastian hukum dalam sektor agraria. Praktik ilegal ini merusak sistem administrasi pertanahan, mengakibatkan sengketa tanah yang berkepanjangan, serta merugikan masyarakat yang sah sebagai pemilik tanah. Dalam menghadapi tantangan tersebut, sertifikat hak atas tanah elektronik (SHAT-E) muncul sebagai solusi yang berpotensi memperkuat perlindungan hukum. Dengan digitalisasi sertifikat tanah, risiko pemalsuan dan manipulasi dokumen dapat diminimalkan, sehingga memberikan kepastian hukum yang lebih jelas bagi masyarakat.

Namun, implementasi sistem sertifikat elektronik ini masih menghadapi berbagai kendala, baik dari segi teknis maupun regulasi. Kesiapan infrastruktur digital yang masih terbatas, serta peraturan yang belum sepenuhnya mendukung penerapan sertifikat elektronik, menjadi hambatan yang harus diatasi. Oleh karena itu, meskipun digitalisasi sertifikat tanah memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas perlindungan hukum, tantangan-tantangan ini perlu diselesaikan agar sistem ini dapat berjalan dengan optimal dan memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat dan negara.

DAFTAR PUSTAKA

Journals:

- Alimuddin, N.H. (2021). Implementasi Sertifikat Elektronik Sebagai Jaminan Kepastian Hukum Kepemilikan Hak Atas Tanah Di Indonesia. *Sasi*, 27(3), 335 - 345.
- Azhar, N. N., & I Made Pria Dharsana. (2024). Efektivitas Penggunaan Sertipikat Elektronik Dalam Mencegah Pemalsuan Dokumen Tanah. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora Dan Politik*, 5(2), 1080–1088.
- Dewi, R. A. R. M., & Susantio, C. . (2024). Penggunaan Sertifikat Elektronik Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Tanah Dalam Upaya Pencegahan Mafia Tanah. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(9), 3382-3392.

- Herawza, M. F., Surial, M., Elyunusi, Z., Chandra, I., & Ayu Pratiwi, A. (2023). Efisiensi Sertifikat Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah. *Unes Law Review*, 6(1), 2330-2337.
- Herman, K., Iryani, D., Butarbutar, R., & Nurawati, B. (2023). Sertifikat-El Sebagai Tanda Bukti Kepemilikan Hak Atas Tanah. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 3606–3617.
- Hidayatulloh, M. A. (2022). Mafia Tanah Menurut Kebijakan Undangundang Pertanahan. *Dinamika Hukum & Masyarakat*, 3(1).
- Iwan Permadi. (2024). Kejahatan Mafia Tanah Sebagai Ancaman Penguasaan Tanah Yang Berkepastian Hukum. *Perspektif Hukum*, 24(1), 1–25.
- Maulana, H., Nugraha, N., Arinda, R., Fikri, M., & Wahanisa, R. (2024). Urgensi Sertifikat Elektronik Dengan Pemantauan Berbasis Ai Untuk Efisiensi Pendaftaran Tanah Dan Mitigasi Mafia Tanah Di Indonesia. *Journal Customary Law*, 2(1), 9.
- Raden Nadya Asshary Noviani. (2023). Perlindungan Hukum Bagi Pemilik Hak Atas Tanah Dari Praktik Mafia Tanah Di Indonesia. *Das Sollen: Jurnal Kajian Kontemporer Hukum Dan Masyarakat*, 1(02).
- Rifki, M.A. (2024). Faktor Penyebab Sengketa Batas Tanah Di Kota Bekasi Dan Upaya Penyelesaiannya. [*Annual Review Of Legal Studies*](#), Vol. 1 (1)
- Salsabila, A., & Basoeky, U. (2024). Analisis Kasus Mafia Tanah Di Caturtunggal Dan Fungsi Hukum Sebagai Social Engineering Dalam Upaya Pemberantasan Mafia Tanah. *Unes Law Review*, 7(1), 184-193.
- Tumangger, D. D. G., & Santoso, B. (2023). Penegakan Hukum Terhadap Praktik Mafia Tanah Sebagai Pembuat Sertifikat Fiktif. *Notarius*, 16(2), 776-794.
- Wirawan, V. (2020). Sengketa Tanah Dan Konflik Tanah: Dampak Munculnya Mafia Tanah. *Jurnal Hukum Ius Publicum*, 1(I), 98–108.
- Wulan Sari, Y. (2024). Tinjauan Hukum Penerapan Sertifikat Hak Milik Atas Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(8), 648–657.
- Yudistiara, D., & Santoso, B. (2024). Kekuatan Hukum Sertipikat Tanah Elektronik Sebagai Pembuktian Di Pengadilan. *Notarius*, 17(3), 2173-2190.