

## Analisa Hukum Terhadap Sistem Teknologi *Global Positioning System* (GPS) dalam Hak Atas Tanah

Maulidun Imam Akbar<sup>1</sup>, Hadin Muhjad<sup>2</sup>, Riana Kesuma Ayu<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Magister Ilmu Hukum, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sultan Adam, Banjarmasin  
maulidunimakbar23@gmail.com<sup>1</sup>, mhmuhammad@ulm.ac.id<sup>2</sup>, ayu@stihsa.ac.id<sup>3</sup>

### Abstract

Regulations regarding the GPS technology system in measuring and mapping land as a result of factual verification can cause corrections to the physical data and legal data in the certificate. Regarding this incident, if legal protection is based, the guideline is the certificate. The certificate as a BPN product refers to Article 19 UUPA jo. Article 32 paragraph (2) of the PP on Land Registration is valid evidence, except through cancellation by the BPN or annulment of the PTUN decision. In this case, the principle of *Lex Superior Derogat Legi Inferiori* applies, namely that higher regulations override lower regulations. If based on legal certainty, the results of factual mapping with GPS are the most valid physical and juridical land data and can be legally accounted for. The validity of the physical data and juridical data from this factual verification can be used as a basis for determination by BPN. This means that the principle of *Lex Specialis Derogat Legi Generali* applies, namely specific regulations override general regulations.

### Kata Kunci:

analisa hukum  
sistem teknologi  
GPS  
hak atas tanah

### Abstrak

Pengaturan mengenai sistem teknologi GPS dalam pengukuran dan pemetaan tanah hasil verifikasi faktual dapat menyebabkan terkoreksi data fisik dan data yuridis dalam sertipikat. Terhadap peristiwa ini, apabila mendasarkan perlindungan hukum, yang dijadikan pedoman adalah sertipikat. Sertipikat sebagai produk BPN mengacu Pasal 19 UUPA jo. Pasal 32 ayat (2) PP Pendaftaran Tanah adalah alat bukti yang sah, kecuali melalui pembatalan oleh BPN atau pengguguran putusan PTUN. Dalam hal ini berlaku Asas *Lex Superior Derogat Legi Inferiori*, yaitu peraturan lebih tinggi mengenyampingkan peraturan lebih rendah. Apabila mendasarkan kepada kepastian hukum, hasil pemetaan faktual dengan GPS adalah data fisik dan data yuridis tanah paling valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Keabsahan data fisik dan data yuridis dari verifikasi faktual ini dapat dijadikan dasar penetapan oleh BPN. Artinya berlaku Asas *Lex Specialis Derogat Legi Generali*, yaitu peraturan yang khusus mengesampingkan peraturan yang umum.

### Corresponding Author:

Maulidun Imam Akbar  
Program Magister Ilmu Hukum  
Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sultan Adam Banjarmasin  
maulidunimakbar23@gmail.com

## 1. PENDAHULUAN

Pada dekade terakhir, pemerintah aktif melaksanakan sertipikasi tanah dengan metode PTSL, dengan target 126 juta bidang tanah terdaftar dan tersertifikasi keseluruhan pada tahun 2025. Jika pekerjaan ini dilakukan secara rutin maka setahun hanya sekitar 500 ribu bidang tanah yang terdaftar dan tersertipikat. Untuk dapat mencapai target keseluruhan membutuhkan waktu 160 tahun (Purbaya, 2017). Target PTSL ini merupakan pekerjaan sulit bagi penyelenggara, karena untuk mendapatkan kepastian objek yang tepat, diperlukan metode pengukuran dan pemetaan kadastral yang mendekati kebenaran (valid).

Salah satu teknis pendaftaran dan penetapan bidang tanah oleh BPN adalah memanfaatkan aplikasi *Global Positioning System* (GPS). Dengan GPS proses menghitung luas bidang tanah menjadi lebih cepat dengan menentukan koordinat titik-titik yang sudah ditentukan sebelumnya. Titik-titik koordinat GPS digunakan sebagai acuan perhitungan luas bidang tanah (Raharjo, 2023). Secara normatif penerapan teknis pengukuran dan pemetaan tanah adalah bagian dari sistem *One Map Policy* dalam hal informasi geospasial. Struktur data geospasial penting untuk mengelola, memproses, menyimpan, dan menampilkan data geospasial.

Keputusan BPN mengimplementasikan metode GPS untuk pemetaan dan pengukuran bidang tanah guna mendukung putusan formal administrasi yang berhubungan dengan penerbitan sertipikat sesuai dengan landasan filosofis, yuridis dan sosiologis. Karena dengan penerapan metode GPS akan diperoleh angka hasil luasan bidang tanah yang mendekati kebenaran (valid) dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Demikian pula dengan Surat Ukur (SU) dalam sertipikat yang berisikan titik batas dan ukuran luas bidang tanah relatif tetap dan tidak diubah lagi. Hasil kerja teknis ini akan memberikan kepastian hukum dan keadilan bagi masyarakat.

Praktiknya, pembaruan bidang tanah dengan Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) untuk pengukuran dan pemetaan bidang tanah yang ditetapkan letak dan ukurannya pada sertipikat dengan verifikasi faktual, kerap kali menjadi masalah. Misalnya, sertipikat yang ada dapat terkoreksi letak dan ukurannya setelah verifikasi faktual, dan akibat lanjutannya Gambar Ukur (GU) dalam sertipikat menjadi tidak sesuai. Terhadap peristiwa hukum ini timbul pertanyaan, yang mana mesti dijadikan pedoman dalam menetapkan letak dan ukuran bidang tanah, apakah data fisik dalam sertipikat atau data faktual hasil pemetaan dan pengukuran menggunakan GPS.

Jika kita mendasari perlindungan hukum yang menjadi pedoman mestinya sertipikat, karena sebagai produk badan pemerintah mengacu Pasal 19 UU Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria *jo.* Pasal 32 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah bahwa sertipikat yang telah terbit selama 5 tahun dengan adanya unsur itikad baik, maka sertipikat tidak dapat diganggu gugat. Demikian data faktual hasil pengukuran dan pemetaan bidang tanah dengan GPS didasari Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Tanah Secara Lengkap dan Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Secara Lengkap, tidak bisa menggugurkan keputusan dalam Sertipikat. Maka berlaku *Asas Lex Superior Derogat Legi Inferiori*, yaitu peraturan yang lebih tinggi mengenyampingkan yang lebih rendah. Namun jika mendasari pendekatan kepastian hukum, maka hasil pemetaan faktual dengan GPS merupakan data paling mendekati kebenaran (valid). Sedangkan data fisik dan yuridis bidang tanah harus valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, begitu juga Surat Ukur (SU) harus merupakan angka pasti dan tidak diubah-ubah lagi, karena itu penghitungan luas tanah harus dilakukan dengan sangat teliti dan akurat. Artinya berlaku *Asas Lex Specialis Derogat Legi Generali*, yaitu bahwa peraturan yang khusus mengesampingkan peraturan yang umum.

Penelitian ini membahas mengenai pengaturan hukum mengenai sistem teknologi GPS dalam hak atas tanah yang hasil verifikasi objek tanah secara faktual tidak sesuai dengan sertipikat tanah, dan keabsahan Sertipikat Tanah yang data letak dan ukuran tanahnya berbeda dengan hasil verifikasi objek tanah secara faktual menggunakan GPS.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif. Hukum normatif merupakan penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan kepustakaan (data sekunder) yang mencakup penelitian terhadap asas-asas hukum baik unsur ideal yang menghasilkan kaidah-kaidah hukum melalui filsafat hukum dan unsur real yang menghasilkan tata hukum tertentu (tertulis) (Septiana, Rina & Ayu, Riana Kesuma, 2021). Proses penelitian dengan cara menginventarisasi bahan hukum dan peraturan perundang-undangan, yaitu berupaya untuk mencari asas atau dasar falsafah suatu peraturan perundang-undangan, atau usaha penemuan hukum sesuai kasus tertentu (Marzuki, 2009). Dalam hal ini yang diinventarisir adalah bahan hukum dan peraturan perundang-undangan yang terkait penerapan aplikasi GPS dalam hak atas tanah yang hasil verifikasi objek tanah secara faktual. Kemudian semua jenis bahan hukum dianalisa secara deduktif dan induktif, sehingga mampu menjawab permasalahan penelitian.

### 3. PEMBAHASAN

Pemerintah mengacu Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria diberikan kewajiban untuk menjamin kepastian hukum, dengan mengadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah RI menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah (Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah yang kemudian diperbaharui dengan *Peraturan Pemerintah* Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun), dimana dijelaskan kegiatan pendaftaran tanah meliputi: 1) Pengukuran, perpetaan dan pembukuan tanah; 2) Pendaftaran hak-hak atas tanah dan peralihan hak-hak tersebut; dan 3) Pemberian surat-surat tanda bukti hak, yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat (Kementerian Hukum dan HAM RI).

Pada dekade terakhir, pemerintah aktif memperbaiki sistem pendaftaran tanah dengan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. Pemerintah melalui Badan Pertanahan Nasional menargetkan sekitar 126 juta bidang tanah terdaftar dan disertifikasi seluruhnya hingga tahun 2025. Jika pendaftaran tanah dilakukan secara rutin, maka setahun sekitar 500 ribu bidang tanah yang terselesaikan. Untuk mensertifikasi seluruhnya membutuhkan waktu 160 tahun (Purbaya, 2017). Target PTSL tersebut sulit dicapai apabila tidak digunakan sistem pendaftaran tanah yang termutakhirkan, misalnya dengan menerapkan aplikasi GPS.

Kegiatan pendaftaran tanah diantaranya pengukuran dan pemetaan tanah untuk memberikan jaminan kepastian subjek hak, objek hak dan status haknya. Jaminan kepastian hukum atas subjek hak yaitu kepastian siapa pemilik bidang tanah yang sah, kepastian mengenai batas, luas, dan letak bidang tanah. Adapun kepastian status hak adalah untuk memberikan kepastian hubungan hukum subyek dan objek hak atas tanah (Kementerian Hukum dan HAM RI). Untuk mendapatkan kepastian objek yang tepat, diperlukan prosedur dan sistematika kegiatan pengukuran dan pemetaan kadastral yang memenuhi toleransi dan standar teknis.

Selain kewenangan penerbitan sertifikat BPN juga memiliki kewenangan penangguhan penerbitan sertifikat apabila di dalam Buku Tanah tersebut terdapat catatan yang menyangkut data yuridis data fisik sampai catatan yang bersangkutan dihapus. Bahkan BPN dapat menolak untuk membuat akta, apabila:

- a. Mengenai bidang tanah yang sudah terdaftar atau hak milik atas satuan rumah susun, kepadanya tidak disampaikan sertifikat asli hak yang bersangkutan atau sertifikat yang diserahkan tidak sesuai dengan daftar-daftar yang ada di Kantor Pertanahan;
- b. Mengenai bidang tanah yang belum terdaftar, kepadanya tidak disampaikan:
  - 1) surat bukti hak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (1) atau surat keterangan Kepala Desa/Kelurahan yang menyatakan bahwa yang bersangkutan menguasai bidang tanah tersebut sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat(2);
  - 2) surat keterangan yang menyatakan bahwa bidang tanah yang bersangkutan belum bersertifikat dari Kantor Pertanahan, atau untuk tanah yang terletak di daerah yang jauh dari kedudukan Kantor Pertanahan, dari pemegang hak yang bersangkutan dengan dikuatkan oleh Kepala Desa/Kelurahan;
- c. Salah satu atau para pihak yang akan melakukan perbuatan hukum yang bersangkutan atau salah satu saksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 tidak berhak atau memenuhi syarat untuk bertindak demikian;
- d. Salah satu pihak atau para pihak bertindak atas dasar suatu surat kuasa mutlak yang pada hakikatnya berisikan perbuatan hukum pemindahan hak;
- e. Untuk perbuatan hukum yang akan dilakukan belum diperoleh izin Pejabat atau instansi yang berwenang, apabila izin tersebut diperlukan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- f. Obyek perbuatan hukum yang bersangkutan sedang dalam sengketa mengenai data fisik dan atau data yuridis; atau
- g. Tidak dipenuhi syarat lain atau dilanggar larangan yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan yang bersangkutan (Pasal 39 Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah).

Kelancaran pelaksanaan tugas pelayanan mengenai hak-hak atas tanah yang ada dalam bidang pertanahan, BPN yang memiliki tugas dan berwenang memberikan atau menerbitkan suatu keputusan mengenai sertifikat hak milik atas tanah sebagaimana diatur dalam Pasal 4 ayat (1) PP Pendaftaran Tanah bahwa: "*Untuk memberikan kepastian dan perlindungan hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a kepada pemegang hak yang bersangkutan diberikan sertifikat hak atas tanah*". Hal ini berarti sertifikat tanah diterbitkan untuk kepentingan pemegang hak atas tanah. Sertifikat hak atas tanah merupakan surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang termuat di dalamnya, sepanjang data fisik dan data yuridis tersebut sesuai dengan data yang ada dalam surat ukur dan buku tanah hak yang bersangkutan (Pasal 32 PP Pendaftaran Tanah).

Untuk menjamin kepastian dan perlindungan hukum program PTSL serta mengurangi sengketa agraria, Kementerian ATR/BPN menyempurnakan berbagai perangkat hukum yang lengkap dan jelas, sumber daya manusia ditingkatkan, sarana dan prasarana pendukung diperbanyak kualitas dan kuantitasnya, segi pembiayaan diperluas, dan koordinasi antar lembaga diluar BPN. Secara normatif diatur dalam regulasi hukum sebagai sarana untuk memudahkan dan mempercepat pendaftaran tanah di seluruh Indonesia, seperti

penggunaan sistem *One Map Policy* dalam hal informasi geospasial. Kegiatan pendaftaran tanah yang diatur dalam Pasal 19 ayat (1) UUPA salah satunya adalah pengukuran dan pemetaan tanah untuk memberikan jaminan kepastian subyek hak, obyek hak dan status haknya. Jaminan kepastian hukum mengenai subyek hak untuk memberikan kepastian siapa pemilik bidang tanah yang sah; dan jaminan kepastian hukum mengenai obyek hak untuk memberikan kepastian batas, luas, dan letak bidang tanah; serta kepastian status hak adalah untuk memberikan kepastian hubungan hukum antara subyek dan obyek hak atas tanah.

Untuk mendapatkan kepastian obyek yang tepat, diperlukan prosedur dan sistematika kegiatan pengukuran dan pemetaan kadastral yang memenuhi toleransi dan standar teknis pengukuran. Kegiatan pengukuran tersebut dilakukan untuk menghimpun data fisik bidang tanah di lapangan yang telah didaftarkan pada Kantor Pertanahan setempat. Maksud dari kegiatan ini untuk penetapan batas, penghitungan luas, dan diketahui letaknya secara pasti menurut hukum (didasarkan petunjuk pelaksanaan dan prosedur teknis). Produk hukum dari kegiatan pendaftaran tanah adalah Sertipikat Tanah. Sertipikat Tanah merupakan bukti terkuat kepemilikan hak atas tanah, maka data dalam sertipikat harus valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, baik data fisik maupun data yuridisnya. Begitu juga luas suatu bidang tanah yang tercantum pada Surat Ukur haruslah merupakan angka yang pasti dan tidak diubah-ubah lagi. Untuk itu penghitungan luas harus dilakukan dengan sangat teliti dan menggunakan metode yang paling tepat agar didapatkan angka hasil luasan bidang tanah mendekati kebenaran.

Berbagai metode dapat digunakan untuk menghitung dan memetakan bidang tanah secara cepat dan akurat. Metode penghitungan yang digunakan BPN seperti tercantum dalam PTSL yaitu Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP). KKP untuk menunjang pelaksanaan kewenangan, tugas/fungsi BPN berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dibangun mengacu pada alur, persyaratan, waktu, biaya dan kewenangan sesuai ketentuan undang-undang. Salah satu teknis pendaftaran dan penetapan bidang tanah oleh BPN adalah memanfaatkan aplikasi *Global Positioning System* (GPS). GPS adalah sistem navigasi berbasis satelit yang dapat berfungsi dimanapun, kapanpun, dalam segala kondisi cuaca, tanpa biaya berlangganan atau biaya penyiapan GPS. Dengan GPS proses menghitung luas bidang tanah menjadi lebih cepat dengan cara menentukan koordinat titik-titik yang ditentukan sebelumnya. Titik-titik koordinat dari GPS digunakan sebagai acuan perhitungan luas tanah. Secara normatif penerapan teknis pengukuran dan pemetaan tanah adalah bagian dari sistem *One Map Policy* dalam hal informasi geospasial (Raharjo, 2023).

Mengingat sertipikat tanah merupakan bukti terkuat kepemilikan hak atas tanah, maka data dalam sertipikat harus valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Begitu juga Surat Ukur (SU) haruslah merupakan angka yang pasti dan tidak diubah-ubah lagi, karena itu penghitungan luas tanah harus dilakukan dengan sangat teliti dan menggunakan metode yang paling tepat supaya didapatkan angka hasil luasan bidang tanah yang mendekati kebenaran (valid). (Kementerian Hukum dan HAM RI)

Metode penghitungan yang digunakan BPN seperti tercantum pada PTSL, yaitu Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) sebagai aplikasi penunjang pelaksanaan kewenangan, fungsi Kementerian ATR/Kepala BPN berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dibangun berdasarkan alur, persyaratan, waktu, biaya dan kewenangan sesuai undang-undang. Dalam pengukuran dan pemetaan bidang tanah menggunakan peta dasar sesuai dengan standar dalam bentuk: 1) Peta foto udara (wahana pesawat udara atau *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV)/drone), 2) Peta Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT), atau 3) Peta garis. Apabila CSRT yang digunakan sebagai peta dasar atau peta kerja masih berupa data mentah (*raw data*) maka perlu dikoreksi secara geometrik (Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrarian, 2016).

Dalam program PTSL, pembaruan bidang tanah dengan KKP terhadap bidang-bidang tanah yang diklarifikasi, dengan cara (Kementerian ATR/BTN, 2020):

1. Mengunggah semua bidang tanah hasil klarifikasi yang belum terdaftar dan yang sudah terdaftar;
2. Bidang Tanah KW1-KW6 dan bidang tanah terpetakan belum terbit sertipikat (bidang K2, K3, K3.1, K3.2, K3.3, K3.4, NIB tanpa kluster) yang mengalami penataan baik spasial maupun perbaikan tekstual diberi catatan "Penataan dilaksanakan pada Pengumpulan Data Fisik PTSL Tahun .....";
3. Unggah file Berita Acara Penataan dan Perbaikan Data Fisik dengan melampirkan PBT Hasil Klarifikasi pada Bidang Tanah KW1-KW6 dan Bidang Tanah terpetakan belum terbit sertipikat (bidang K2, K3, K3.1, K3.2, K3.3, K3.4, NIB tanpa kluster).
4. Akses buka validasi dan validasi kembali Bidang Tanah pada KKP dilakukan oleh wakil ketua Ajudikasi Bidang Fisk dan anggota Satgas Fisik. Satgas Fisik membuat Berita Acara Persetujuan Penunjuk Batas (Lampiran 9) yang dilakukan secara Sporadik yang ditandatangani oleh Satgas Fisik dan Masyarakat Pengumpul Data Fisik dan mengupload Berita Acara itu untuk mengubah simbol bidang dari warna putih menjadi hijau pada Peta Pendaftaran KKP tanpa menerbitkan PBT kembali.

Dalam praktiknya, pengukuran dan pemetaan bidang tanah pada sertipikat dengan verifikasi objek tanah secara faktual (Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2017 tentang PTSL dan Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang PTSL). Namun, dari kegiatan pengukuran dan pemetaan bidang tanah dengan GPS dapat menyebabkan terjadinya koreksi terhadap data fisik dan data yuridis dalam Sertipikat. Misalnya, dalam

sertipikat mungkin terkoreksi mengenai data letak dan ukuran bidang tanahnya setelah dilakukan verifikasi objek tanah secara faktual, dan akibat lanjutannya Gambar Ukur dalam sertipikat jadi tidak sesuai, yaitu ada perbedaan yang tercantum di sertipikat dengan data faktual. (Kementrian Hukum dan HAM RI)

Terhadap peristiwa hukum di atas timbul pertanyaan, yang mana mesti dijadikan pedoman dalam menetapkan letak dan ukuran bidang tanah tersebut, apakah data fisik dan data yuridis yang ada dalam sertipikat (produk lembaga Negara) atau data faktual hasil pemetaan dan pengukuran menggunakan GPS.

Jawaban permasalahan di atas menurut penulis dapat dijawab dengan mendasarkan kepada dua pendekatan hukum, yaitu :

1. Mendasarkan kepada prinsip perlindungan hukum, maka yang mesti dijadikan pedoman adalah sertipikat. Oleh karena sertipikat sebagai produk BPN mengacu Pasal 19 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria *jo.* Pasal 32 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah bahwa sertipikat yang terbit selama 5 tahun didasari itikad baik dan selama itu tidak ada sanggahan dari pihak manapun, maka sertipikat tidak dapat diganggu gugat. Demikian data faktual hasil pengukuran dan pemetaan tanah dengan GPS didasari Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2017 tentang PTSL dan Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang PTSL, tidaklah dapat menggugurkan keputusan dalam sertipikat, kecuali melalui putusan PTUN yang membatalkan atau menggugurkan putusan dari BPN. Mengingat BPN berwenang menerbitkan sertipikat atas dasar permohonan penerbitan sertipikat dari masyarakat dengan ketentuan bahwa sertipikat tersebut dapat diterbitkan apabila telah sesuai dengan data fisik dan data yuridis yang telah didaftar dalam buku tanah sebagaimana dimaksud di dalam Pasal 30 ayat (1) PP Nomor 24 Tahun 1997. Dalam hal ini berlaku *Asas Lex Superior Derogat Legi Inferiori*, yaitu peraturan yang lebih rendah tidak boleh bertentangan dengan peraturan yang lebih tinggi dan peraturan yang lebih tinggi mengenyampingkan peraturan yang lebih rendah. Jadi alas hukum mengenai kekuatan sertipikat sebagai alat bukti kepemilikan dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria *jo.* Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah dapat mengesampingkan penerapan GPS dalam pemetaan dan pengukuran bidang tanah faktual dalam Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2017 tentang PTSL *ko.* Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang PTSL.
2. Mendasarkan kepada pendekatan kepastian hukum, maka hasil pemetaan dan pengukuran faktual dengan GPS adalah merupakan data yang paling mendekati kebenaran (*valid*). Sedangkan data fisik dan yuridis tanah harus *valid* dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum; demikian pula dengan Surat Ukur (SU) dalam sertipikat harus merupakan angka pasti yang tidak diubah-ubah lagi. Oleh karena penghitungan luas tanah harus dilakukan dengan sangat teliti dan akurat, maka penggunaan metode GPS adalah yang paling tepat. Dalam hal ini mestinya berlaku *Asas Lex Specialis Derogat Legi Generali*, yaitu peraturan yang khusus mengesampingkan peraturan yang umum. Jadi alas hukum mengenai penerapan GPS dalam pemetaan dan pengukuran bidang tanah faktual dalam Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2017 tentang PTSL *ko.* Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang PTSL dan dikaitkan dengan konteks pendaftaran tanah yang juga berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria *jo.* Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran. Demikian hasil pemetaan dan pengukuran faktual dengan GPS merupakan data yang paling mendekati kebenaran (*valid*) dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum layak dijadikan pedoman penetapan data fisik dan data yuridis bidang tanah yang faktual.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

##### 4.1 Kesimpulan

1. Pengaturan hukum mengenai sistem teknologi GPS dalam pengukuran dan pemetaan bidang tanah hasil verifikasi secara faktual dapat menyebabkan terjadinya koreksi atas data fisik dan data yuridis dalam sertipikat yang telah terbit. Terhadap peristiwa hukum ini apabila mendasari perlindungan hukum, maka yang mesti dijadikan pedoman adalah sertipikat. Oleh karena Sertipikat sebagai produk badan pemerintah mengacu Pasal 19 UU Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria *jo.* Pasal 32 ayat (2) PP Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah bahwa sertipikat yang telah terbit selama 5 tahun dengan adanya unsur itikad baik, maka sertipikat tidak dapat diganggu gugat, kecuali melalui putusan PTUN yang membatalkan atau menggugurkan putusan dari lembaga Negara. Dalam hal ini berlaku *Asas Lex Superior Derogat Legi Inferiori*, yaitu peraturan yang lebih tinggi mengenyampingkan yang lebih rendah. Namun jika mendasari pendekatan kepastian hukum, maka hasil pemetaan faktual dengan GPS adalah merupakan data yang paling mendekati kebenaran (*valid*). Sedangkan data fisik dan yuridis bidang tanah harus *valid* dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, maka pemetaan dan pengukuran yang dilakukan dengan sangat teliti dan akurat menjadi pilihan utama. Artinya berlaku

Asas *Lex Specialis Derogat Legi Generali*, yaitu bahwa peraturan yang khusus mengesampingkan peraturan yang umum.

2. Keabsahan Sertipikat Tanah yang data letak dan ukuran tanahnya berbeda dengan hasil verifikasi objek tanah secara faktual menggunakan GPS. Hal ini apabila didasari pendekatan kepastian hukum, maka hasil pemetaan faktual dengan GPS RTK adalah merupakan data yang paling mendekati kebenaran (valid). Sedangkan data fisik dan yuridis bidang tanah harus valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, begitu juga Surat Ukur (SU) harus merupakan angka yang pasti dan tidak diubah-ubah lagi, karena itu penghitungan luas tanah harus dilakukan dengan sangat teliti dan menggunakan metode paling tepat. Artinya berlaku *Asas Lex Specialis Derogat Legi Generali*, yaitu bahwa peraturan yang khusus mengesampingkan peraturan yang umum. Demikian pula sertipikat elektronik diakui memiliki kekuatan pembuktian yang sah sesuai dengan Undang-Undang tahun 2008 tentang transaksi elektronik yang menyatakan bahwa dokumen elektronik dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah.

#### 4.2 Saran/Rekomendasi

Dari pembahasan ini dapat disarankan bahwa untuk memperkuat kekuatan hukum mengenai hasil verifikasi objek tanah secara faktual menggunakan GPS, maka sebaiknya ketentuan mengenai kegiatan verifikasi objek tanah secara faktual menggunakan GPS diberikan alas hukum yang jelas dan kuat. Misalnya, memasukkannya dalam pasal-pasal khusus mengenai verifikasi objek tanah secara faktual menggunakan GPS tersebut atau menambahkannya dalam penjelasan umum dari peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai PTSL. Selain itu, yang perlu dilakukan apabila ingin mengedepankan hasil pemetaan faktual dengan GPS dibandingkan data fisik dan data yuridis yang ada dalam sertipikat karena data hasil faktual dengan GPS merupakan data yang paling mendekati kebenaran (valid) dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, maka sebaiknya dilakukan terlebih dahulu gugatan pembatalan atau ralat isi yang tercantum dalam sertipikat oleh lembaga yang berwenang (BPN), atau ditempuh pembatalan atau pengguguran putusan dari lembaga negara melalui putusan PTUN.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing Utama Bapak Prof. Dr. H.M. Hadin Muhjad, SH, M.Hum dan Pembimbing Pendamping Ibu Dr. Riana Kesuma Ayu, SH., MH yang telah membimbing langkah-langkah penulis dalam menyelesaikan laporan tesis ini. Juga mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada seluruh dosen Program Magister Ilmu Hukum STIH Sultan Adam Banjarmasin yang telah memberikan dan menyampaikan ilmu dan pengetahuan yang berharga selama perkuliahan; serta tidak lupa disampaikan terima kasih dan penghargaan kepada Inststitusi *Indragiri Law Review* yang telah memfasilitasi penulis dalam memuat jurnal ini serta para cendekiawan yang telah bersusah payah mau menulis buku dan literatur ataupun berbagai artikel yang dapat dijadikan referensi dalam jurnal tesis ini.

#### REFERENSI

- Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrarian. (2016). *Petunjuk Teknis Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Sistematis Lengkap No. 01/JUKNIS-300/2016 Tanggal : 30 Desember 2016*. Jakarta: Sekretariat Kementerian ATR/BPN.
- Kunu, A. B. Kedudukan Hak Menguasai Negara Atas Tanah. *Fiat Justitia Jurnal Ilmu Hukum*, Vol. No.1 (Januari-April 2012).
- Marzuki, P. M. (2009). *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Muhammad. Tinjauan Yuridis Tentang Hak Atas Tanah di Wilayah Republik Indonesia. *Jurnal WASAKA HUKUM*, Vol.7 No.2 (Agustus 2019). p 487-500.
- Pratama, A. Teknik-Teknik Pengukuran dan Pemetaan Kadasterial. *Jurnal Tunas Agraria*, Vol.2 No.2 (Mei 2020).
- Purbaya, A. *Lewat Sambungan Video, Jokowi Bagikan Sertipikat Tanah di Daerah*. <https://news.detik.com/berita/d-3783024/> diposting 24-04-2017.
- Raharjo, L. B. (2023). *Studi Hasil Pengukuran GPS Tipe Navigasi dalam Penentuan Luas Bidang Tanah*. Jakarta: BPHN.

- Septiana, Rina & Ayu, Riana Kesuma . (2021). *Metodologi Penelitian Hukum*. Yogyakarta: Nusa Media.
- Ramadhony, A. B. Analisis Pengukuran Bidang Tanah dengan Menggunakan GPS Pemetaan. *Jurnal Geodesi Undip, Vol.6, No.4*. (2017, Oktober).
- Wonggo, W. W. Pengaturan Hak Guna Bangunan Atas Pemberian Hak Atas Tanah Negara Berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960. *Lex Privatum, Vol.VI No.3 (Mei 2018)*. p 99-109.
- Zaenuri, M. K. Analisis Penggunaan GPS Navigasi dan Foto Format Kecil pada Pengukuran Bidang Tanah Program Redistribusi Tanah Obyek Landreform (Studi Kasus Desa Entikong Sanggau). *Jurnal Teknik ITS, Vol.8 No.1 (2019)*
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang.
- Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 Tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah .
- Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2015 tentang Badan Pertanahan Nasional.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nomor 33 Tahun 2016 tentang Surveyor Kadaster Berlisensi.
- Peraturan Menteri/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 9 Tahun 2021 tentang Surveyor Berlisensi.