

## Peningkatan kualitas peta kerja dalam pendaftaran tanah sistematis lengkap

### *Improving the quality of work maps in complete systematic land registration*

Mujiati,<sup>1</sup> Nuraini Aisiyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Jln. Tata Bumi No. 5 Banyuraden, Sleman, Yogyakarta  
Koresponden e-mail: [mujiati.budiono@stpn.ac.id](mailto:mujiati.budiono@stpn.ac.id)

Submitted: August 8, 2022 | Accepted August 30, 2022 | Publish: September 2, 2022

**Abstract:** *This study presents the process of improving the quality of PTSL work maps and collecting juridical data on land parcels. This study uses a qualitative method with descriptive analysis, with the object of research in two sub-districts in the Bantul area of Yogyakarta. The results of this study indicate that the identification of problems in collecting physical data and juridical data on land parcels is very useful for determining the best strategy so that the PTSL agenda can achieve the target. Existing maps can be processed and improved in quality by the stages of making work maps, registration maps, CSRT maps, and KKP maps that are superimposed. If there is an overlap of land parcels, then improvements are made with delineation by the community and field surveys to get a quality work map. The problem that occurs in making work maps in sub-urban areas is that the subject of land rights is difficult to find, while in rural areas there is a lack of public awareness of the installation of land parcel boundaries.*

**Keywords:** *work map, PTSL, physical data, juridical data*

**Abstrak:** Penelitian ini menyajikan proses peningkatan kualitas peta kerja PTSL dan pengumpulan data yuridis bidang tanah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan analisis deskriptif, dengan obyek penelitian dua kecamatan di daerah Bantul Yogyakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa identifikasi permasalahan pengumpulan data fisik dan data yuridis bidang tanah sangat bermanfaat untuk menentukan strategi yang terbaik agar agenda PTSL tersebut dapat berjalan sesuai target. Peta yang ada dapat diolah dan ditingkatkan kualitasnya dengan tahapan-tahapan pembuatan peta kerja, peta pendaftaran, peta CSRT dan peta KKP ditumpang-susunkan. Ketika terjadi *overlap* bidang tanah dilakukan pembenahan dengan deliniasi oleh masyarakat dan survei lapangan untuk mendapatkan peta kerja yang berkualitas. Permasalahan yang terjadi dalam pembuatan peta kerja di daerah *sub-urban* adalah subyek hak atas tanah yang sulit untuk ditemui, sedangkan daerah *rural* dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat untuk pemasangan tanah batas bidang tanah.

**Kata kunci:** peta kerja, PTSL, data fisik, data yuridis



## Pendahuluan

Pendaftaran tanah merupakan kewajiban pemerintah dan pemegang hak, sebagai wujud jaminan kepastian hukum dan perlindungan hukum hak atas tanah dengan proses akhir dari pendaftaran tanah adalah sertipikat tanah (Wulansari at al., 2021). Percepatan legalisasi aset melalui Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan salah satu agenda strategis di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. Pelaksanaan Program PTSL oleh pemerintah setiap tahunnya memiliki tujuan agar seluruh bidang tanah di Indonesia dapat terdaftar seluruhnya pada tahun 2025 (Kurniawan at al., 2018). Berbagai cara telah dilakukan untuk mempercepat legalisasi aset bidang tanah di seluruh Indonesia, diantaranya berbagai regulasi telah diubah untuk mempermudah dan mendukung kepastian hak atas tanah (Mujiburohman, 2018), beberapa aplikasi telah dibuat, seperti peta foto yang berasal dari wahana pesawat nirawak (unmanned aerial vehicle) dapat dipergunakan untuk membantu pengumpulan data fisik dalam pelaksanaan PTSL (Wijayanto at al., 2018; Setiawan at al., 2019). membangun Sistem Informasi Pertanahan (SIP) dalam rangka penyajian informasi pertanahan (Nugraha at al., 2021), memanfaatkan teknologi informasi seperti *Locus GIS* dan *Mapit GIS* sebagai aplikasi berbasis android untuk mendukung kegiatan pengumpulan data pertanahan (Ariwibowo at al., 2021).

Percepatan legalisasi aset dengan memanfaatkan sumberdaya manusia, peralatan, jumlah Petugas Ukur yang berasal dari Aparatur Sipil Negara atau ASN yang terbatas dengan target yang tinggi di setiap tahunnya juga sebagai kendala tersendiri selain permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan di lapangan (Mohammad at al., 2018). Selain itu faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara simultan terhadap pelaksanaan PTSL adalah: jumlah SDM yang dilibatkan dalam Tim PTSL, jumlah petugas pengumpul data yuridis, jumlah komputer, jumlah alat ukur teodolit, jumlah alat ukur GPS, dan kemiringan wilayah (Marryanti & Purbawa, 2018). Kendala lainnya adalah sulitnya mengintegrasikan data fisik dan yuridis, sebagai dampak dari tidak efisiennya pendataan, maka penggunaan SMART PTSL sebagai instrumen untuk mengumpulkan, mengolah dan mengintegrasikan data fisik dan yuridis serta untuk menguji akurasi relatif luas, bentuk dan posisi bidang tanah yang dipetakan menggunakan SMART PTSL, dibandingkan dengan bidang tanah yang diunduh dari Geo -KKP (Ahmad at al., 2020).

Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap tidak hanya menyelesaikan bidang yang belum terdaftar, peningkatan kualitas data pendaftaran tanah seperti data K4 dan K3 dan penyelesaian sertipikasi, namun juga mewajibkan pelaksana untuk mewujudkan Data Siap Elektronik pada *output* PTSL dalam rangka transformasi digital untuk layanan elektronik (Suhattanto at al., 2021; Mujiburohman, 2021). Partisipasi masyarakat dalam peta dasar pendaftaran dapat jadi acuan pembuatan Peta Kerja PTSL dan pengumpulan data fisik dan identifikasi bidang-bidang tanah dapat mengoptimalkan partisipasi masyarakat (Kusyaeri at al., 2021). Peta kerja PTSL dibangun berdasarkan peta dasar pendaftaran dilakukan sebelum PTSL dilaksanakan, peta Kerja merupakan alat kontrol kualitas pertama terhadap keberadaan atau ketersediaan target PTSL baik bidang yang belum terdaftar. Pengumpulan data fisik dan

data yuridis dapat dilakukan secara bersamaan (waktu dan lokasi) maupun masing-masing satgas sepanjang di lokasi Desa/Kelurahan yang ditetapkan sebagai lokasi PTSL dengan peta kerja yang sama. Pengumpulan dilakukan setelah peserta PTSL menyerahkan Surat pernyataan pemasangan tanda batas dan persetujuan pihak yang berbatasan.

### **Metode penelitian**

Metode penulisan yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif untuk menganalisis pembuatan peta kerja dalam kegiatan PTSL, berdasarkan peta awal tersebut nantinya akan mendapatkan peta kerja yang berkualitas dan sesuai dengan kondisi riil di lapangan. Penelitian dilakukan dengan cara deskriptif analitis bersumber dari pengumpulan data yang diperoleh dari data primer dan sekunder, dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan, yang dilakukan di empat desa di dua kecamatan di daerah Bantul Yogyakarta, yakni Kecamatan Pleret dan Kecamatan Sewon pada tahun 2018. Kegiatan dimulai dari pengumpulan peta awal yang tersedia yang dipergunakan sebagai data awal.

### **Hasil dan pembahasan**

#### **Pengumpulan data fisik dan data yuridis untuk pendaftaran tanah sistematis lengkap**

Pelaksanaan PTSL harus diawali dengan pembuatan peta kerja, karena tanpa peta kerja pelaksanaan kegiatan PTSL akan menemui banyak hambatan. Ketersediaan akan peta kerja merupakan tahapan awal perencanaan yang sangat penting dalam PTSL. Peta kerja memuat potensi bidang tanah dalam suatu wilayah lokasi PTSL berupa jumlah bidang tanah, klasifikasi kluster bidang tanah dan keterangan subyek/pemilik tanah yang terintegrasi antara data spasial dan data tekstual dalam suatu basis data pertanahan (Abdullah, at al., 2018) Kegiatan PTSL terdiri dari 2 hal, yakni aspek fisik dan yuridis bidang tanah.

#### **1. Aspek fisik bidang tanah**

Aspek fisik terkait dengan ketersediaan data awal/peta pada pelaksanaan kegiatan PTSL. Data awal/peta yang dapat digunakan untuk membuat peta kerja seperti: Citra Satelit, Peta Pendaftaran, Peta KKP, Peta PBB, Peta Dusun dan Peta Desa. Peta Foto juga dapat dijadikan data awal dalam rangka pembuatan peta kerja, apabila di suatu daerah terdapat peta foto. Identifikasi bidang menggunakan peta foto apabila lokasi merupakan daerah terbuka, sehingga bidang tanah dapat diidentifikasi melalui peta foto (Sudarsono & Nugraha, 2008).

Berdasarkan Data yang perlu diinventarisasi dalam rangka pembuatan peta kerja di wilayah yang akan dijadikan lokasi PTSL yaitu Kecamatan Sewon dan Kecamatan Pleret. Hasil identifikasi peta awal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Ketersediaan data awal/peta di lokasi kegiatan

No.	Kelengkapan Data	Pleret	Wonokromo	Panggunharjo	Bangunharjo
1	Citra Satelit**)	Ada	Ada	Ada	Ada
2	Peta Pendaftaran	Ada	Ada	Ada	Ada
3	Peta KKP	Ada	Ada	Ada	Ada
4	Peta PBB ***)	X	Ada	Ada*)	Ada*)
5	Peta Desa	X	Ada	Ada	Ada
6	Peta Dusun	X	X	Ada	X

Sumber: Disarikan dari data kantor pertanahan kabupaten Bantul, 2018

Dalam rangka untuk memetakan seluruh bidang tanah satu desa secara lengkap proses pengukuran dan pemetaan meliputi bidang-tanah yang sudah terdaftar maupun yang belum terdaftar. Adapun proses pengukuran dan pemetaan bidang-bidang tanah tersebut adalah sebagai berikut.

a) Proses pengukuran dan pemetaan bidang-bidang tanah belum bersertipikat

Bidang tanah sudah jelas batasnya dan telah disepakati batasnya oleh tetangga yang bersebelahan maka pengukuran dilaksanakan sesuai prinsip-prinsip kadastral dengan ketentuan (1) sisi diukur, diagonal diukur/bantuan segitiga, diikatkan pada minimal 2 pojok bangunan (jika permukiman), diikatkan ke TDV (titik dasar virtual) untuk plotting dalam sistem TM 3°, (2) Penggambaran GU sesuai ketentuan yang berlaku pada Juknis PTSL 2018; (2) Pemetaan (Ploting CAD) dilakukan pada 2 file CAD dengan format dwg yang dibuat dengan garis batas bidang tanah (020100) tegas (continues line), pada file dwg ke 1 dan file dwg ke 2 posisi dan geometri bidang tanah pertahankan sesuai posisi ikatan dengan TDV.

Jika bidang tanah belum jelas batasnya dan belum disepakati batasnya oleh tetangga yang bersebelahan maka pengukuran kadastral dengan ketentuan, batas bidang tanah diukur sesuai penunjukan, diagonal diukur/bantuan segitiga sehingga bidang dapat diploting, diikatkan ke TDV untuk plotting ke sistem TM 3° dan pada GU bidang tanah digambar dengan garis putus-putus pada sisi yang belum disepakati. Sedangkan untuk Pemetaan (Ploting CAD) dilakukan pada 2 file CAD dengan format dwg yang dibuat dengan garis batas bidang tanah (020100) putus-putus pada sisi yang belum disepakati (dash line) serta garis batas tegas pada sisi yang sudah disepakati (continues line), sedangkan pada file dwg ke 1 dan file dwg ke 2 posisi dan geometri bidang tanah dipertahankan sesuai posisi ikatan dengan TDV.

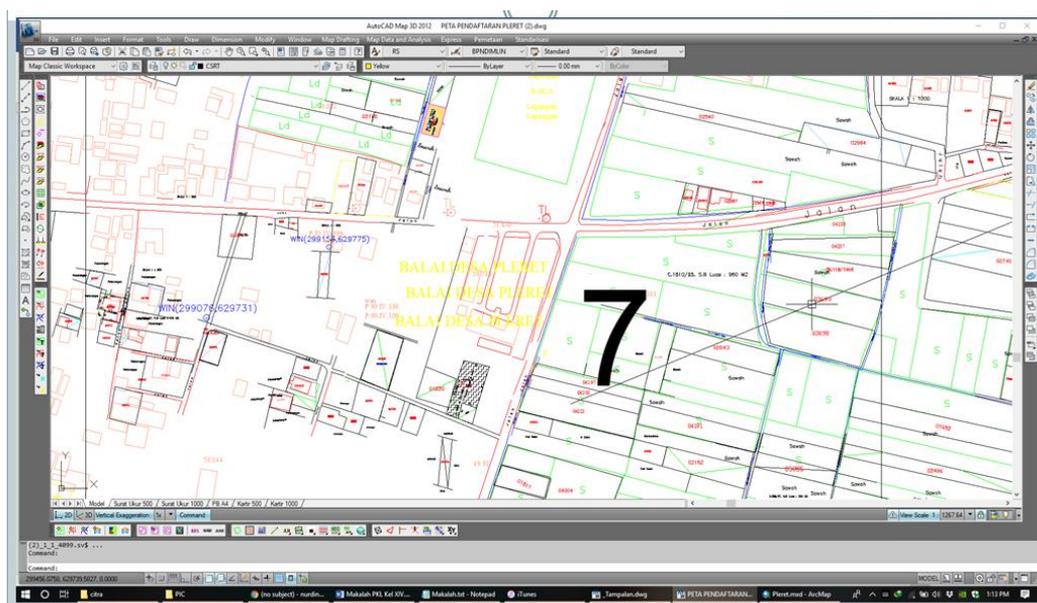
b) Proses pengukuran dan pemetaan bidang-bidang tanah sudah bersertipikat

Bidang-bidang tanah yang sudah bersertipikat mendominasi pada wilayah-wilayah perkotaan. Kesulitan yang menonjol untuk pengukuran dan memetakan bidang-bidang tanah yang bersertipikat adalah batas-batas yang sudah hilang serta penghuni yang tidak mengetahui lagi batas-batas tanah yang dihuninya.

Proses Ploting/Penggambaran Peta menggunakan Aplikasi KKP maka masalah penyatuan bidang-bidang tanah yang sudah bersertipikat dan belum bersertipikat dimana akan terjadi perbedaan posisi karena berbagai sebab antara lain variasi sumber data, ketelitian, dan metode pengukuran, maka kegiatan plotting dilakukan pada 2 file dwg, file pertama berisi bidang-bidang tanah terdaftar sesuai posisi file KKP dan peta pendaftaran dengan layer batas bidang tanah hasil KKP, hasil peta pendaftaran dan hasil pengukuran di lapangan dibedakan dan diberi pewarnaan yang berbeda misal: (a) Batas Bidang KKP, warna merah, (b) Batas Bidang Peta Pendaftaran, warna kuning, (c) Batas bidang terukur, warna putih.

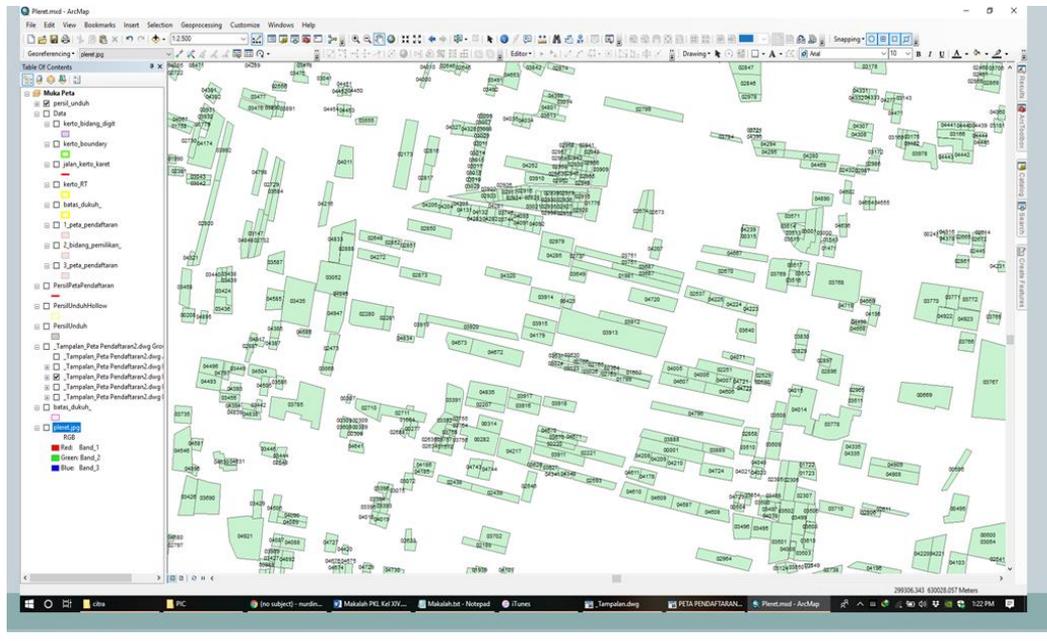
Ploting pada file dwg yang ke dua berisi bidang-bidang tanah yang sudah tertata sesuai bloknya, sebelah menyebelah, dengan posisi bidang tanah yang terukur secara kadastral dipertahankan sesuai ikatan dengan tdv, sedangkan posisi bidang-bidang tanah lainnya menyesuaikan dengan *adjustment* grafis. Penggambaran mengikuti standar data spasial dari BPN. Untuk Bidang tanah pada posisi yang sudah dan dicross check dengan data Peta Pendaftaran dan KKP sudah bersertipikat tapi di lapangan pemiliknya mengaku belum bersertipikat, maka diperlukan pengecekan data tekstualnya, jika nama pemilik masih sama dan geometri bidang tanahnya sama maka bidang tersebut dipetakan dengan prosedur pengukuran dan pemetaan bidang tanah yang sudah bersertipikat/terdaftar.

Bidang tanah yang belum bersertipikat dan atau masih dalam proses pendaftaran di kantor pertanahan, maka bidang tanah tersebut tetap diukur dan dipetakan dengan prosedur (Bidang tanah terdaftar tidak ada di peta pendaftaran maupun Peta KKP atau ada tapi tidak sesuai lagi geometrinya dengan di lapangan) dan pada kolom keterangan pada 201 C ditulis dalam proses pendaftaran. Berikut ini contoh tampilan peta pendaftaran.



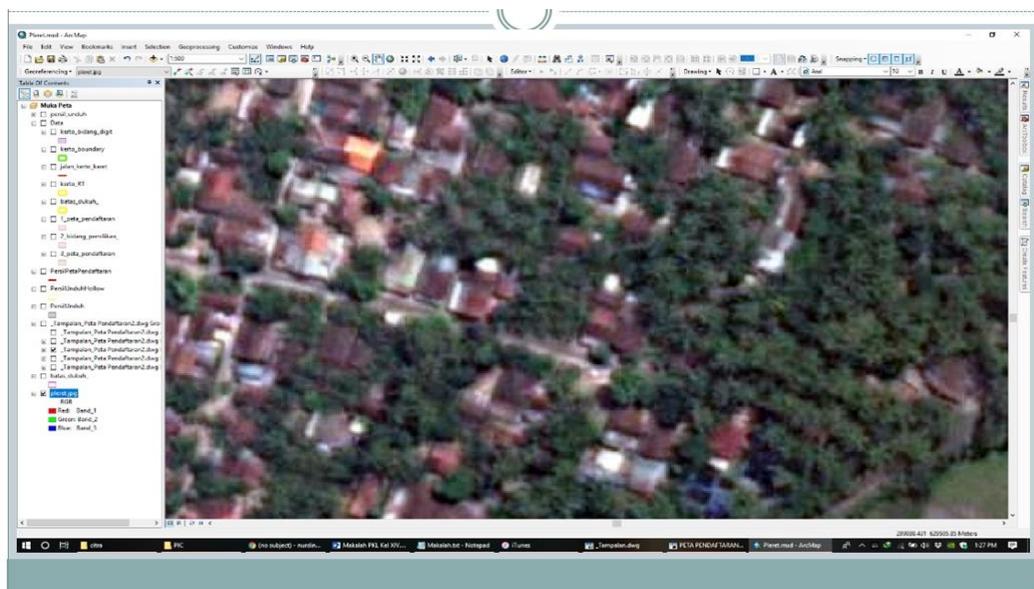
Gambar 1. Tampilan Peta Pendaftaran  
Sumber: Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul, 2018

Apabila dilihat pada peta pendaftaran tersebut, diketahui tidak semua lengkap, baik NIB, Nomor Hak dan Nomor Surat Ukur. Peta pendaftaran yang diperbesar sehingga tampak bidang-bidang tanah/persil yang berada di lokasi tersebut. Sedangkan tampilan peta pendaftaran di aplikasi KKP sebagai berikut.



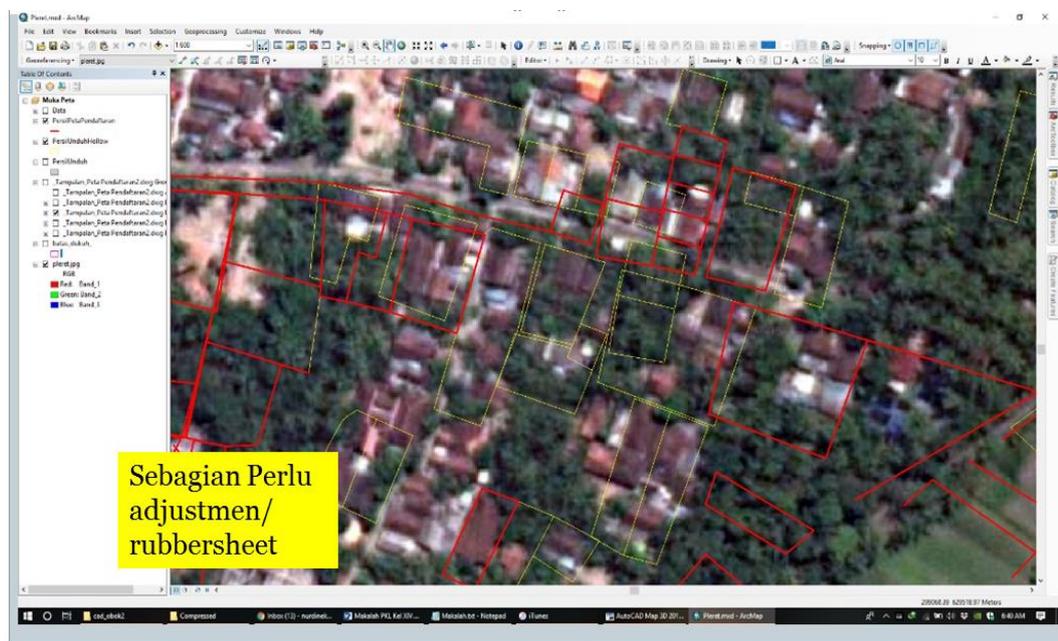
Gambar 2. Tampilan Peta Pendaftaran di KKP  
Sumber: Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul, 2018

Berdasarkan gambar 2 di atas gambaran peta pendaftaran dalam aplikasi KKP terlihat sebaran bidang-bidang tanah yang telah terdaftar. Gambaran bidang tersebut dilakukan entri penggambaran setelah dilakukan pengukuran oleh petugas ukur dan di entri dalam KKP oleh Admin KKP. Apabila dilihat tampilan peta pendaftaran di Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT) dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. Tampilan peta pendaftaran dalam CSR  
Sumber: Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul, 2018

Apabila antara CSRT ditumpangsusunkan dengan Peta Pendaftaran dan Peta KKP, maka dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini. Berikut tampilan setelah peta CSRT, peta pendaftaran dan peta di KKP setelah ditumpangsusunkan.



Gambar 4: Tumpangsusun peta CSRT, peta pendaftaran dan peta KKP  
Sumber: Pengolahan data primer, 2018

Berdasarkan gambar 4 di atas, peta CSRT, peta pendaftaran dan peta KKP terlihat bidang yang berwarna merah dan hijau. Ketiga gambaran bidang tersebut tidak *match* terjadi tumpang tindih bidang dengan satu atau lebih bidang tanah. Sebagian bidang harus dilakukan *rubbersheet/readjustment* untuk menata bidang tanah tersebut.

Untuk mengatasi hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan deliniasi bidang tanah bersama masyarakat, dengan menggunakan pedoman Daftar Himpunan Ketetapan Pajak (DHKP), Peta Blok PBB tahun 1996, dan Peta Hasil Identifikasi awal. Warga masyarakat/ pemilik tanah adalah orang yang mengenal karakteristik bidang tanah, bentuk dan posisi tanah yang bersangkutan. Masyarakat dan taruna melakukan deliniasi bidang tanah yang selanjutnya dilakukan survei lapangan untuk memastikan posisi dan letak bidang tanah yang bersangkutan. Selain pemilik tanah orang yang mengenal bidang tanah adalah ketua RT/TW adalah aparat pemerintah yang paling dekat dengan masyarakat. Hal ini apabila terjadi di lokasi perdesaan. Lain pula apabila lokasi tersebut di perkotaan. Sering kali ketua RT/RW tidak mengetahui dengan pasti bahkan pemilik tanah/subyek hak dari tanah yang bersangkutan.

Berdasarkan pada hasil deliniasi masyarakat, perlu dilakukan pembenahan bidang tanah yang tumpah tindih tersebut. Hasil pembenahan peta di atas dari hasil deliniasi bidang tanah disertai pengisian atribut bidang tanah, seperti: nomor induk bidang sementara, status tanah, nama pemilik, alamat/lokasi bidang tanah dan riwayat tanah singkat. Peta kerja berbasis foto udara merupakan proxy partisipasi masyarakat dalam pemetaan bidang tanah yang paling efektif (Mustofa., at al 2018). Kemudian peta kerja

yang telah dilengkapi plot/sketsa bidang tanah dibawa ke lapangan untuk dilakukan survei pengukuran. Berbekal peta kerja tim survei melakukan pengukuran bidang tanah. Kegiatan didampingi aparat desa setempat (Kepala Dukuh) dan pemilik tanah bersangkutan maupun bersebelahan. Bidang tanah diukur sesuai kaidah pengukuran secara kadastral dan spesifikasi teknis yang berlaku di BPN. Dalam hal ini sebagian tugas satgas yuridis dan satgas fisik didelegasikan kepada kelompok masyarakat dengan pengawasan dan keterlibatan aparat pemerintah.

Hasil survei pengukuran bidang tanah kemudian dihimpun dan digambarkan dalam peta bidang tanah. Selanjutnya peta bidang tanah yang telah terbaru diekspos di hadapan warga desa dengan harapan mendapat saran dan masukan (validasi). Pembetulan peta kerja untuk kegiatan PTSL selain dengan cara tersebut di atas, dengan menggunakan foto UAV sebagai peta dasar. Sebelum dipergunakan sebagai acuan pengumpulan data fisik, seluruh bidang tanah terdaftar (Kluster 4) di lokasi PTSL harus diplotkan di peta dasar tersebut dan kemudian dilakukan pembetulan berdasarkan ketampakan peta foto UAV. Bidang tanah Kluster 4 yang sudah terpetakan dibenahi dengan memanfaatkan fitur dalam *software* ArcGIS dan AutocadMAP dan untuk bidang tanah Kluster 4 yang belum terpetakan dipergunakan metode Geographical Index Mapping (GIM) (Wijayanto et al., 2018).

Pengembangan infrastruktur data spasial merupakan kebutuhan yang tidak terelakkan dan harus segera direalisasikan. Saat ini infrastruktur pertanahan sudah mulai dikembangkan dan diarahkan untuk dapat memenuhi tuntutan tersebut, dalam rangka mewujudkan *One Map Policy* (Pinuji, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Grobogan tentang “Sinden Bertapa” merupakan produk pemetaan partisipatif yang dapat mewujudkan Tertib Administrasi Pertanahan sebagai data awal dalam rangka membantu program pendaftaran tanah melalui PTSL untuk membangun *One Map Policy* (Silviana & Ardani, 2018). Kegiatan PTSL dengan berdasarkan peta kerja yang berkualitas sebagai langkah awal untuk mewujudkan hal tersebut. Apabila kualitas peta kerja PTSL sudah dilakukan pembetulan dari awal sebelum kegiatan PTSL berlangsung, maka, hasil pengukuran bidang dan SU yang dihasilkan tidak memerlukan digitasi ulang karena telah sesuai dengan data fisik dan data yuridis bidang tanah di wilayah tersebut (Baharudin et al., 2017).

## 2. Aspek yuridis bidang tanah

Aspek yuridis bidang tanah di lapangan yang dikumpulkan meliputi alas hak atas tanah, SPPT PBB yang telusuri di dalam Daftar Isian DI 201 (penelitian data yuridis dan penetapan batas) yang berisi letak tanah, nama pemilik, sketsa bidang tanah, nama tetangga yang berkepentingan/berbatasan, data riwayat kepemilikan dan penguasaan, bukti perpajakan, kenyataan penguasaan dan penggunaan tanah, status tanah, beban-beban di atas tanah tersebut, sengketa atas tanah. Pengumpulan data yuridis dilaksanakan dengan survei lapangan yang meliputi bidang per bidang dengan bantuan informasi subyek atau pemilik tanah/masyarakat. Informasi awal ini diperlukan karena mengingat bahwa pengaturan jangka

waktu pengumuman pembuktian kepemilikan tanah, data yuridis dan fakta fisik bidang tanah antara Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 2018 tentang PTSL dan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah tidak sama agar asas publisitas terpenuhi (Widianugraha, 2019). Namun sekarang asas publisitas dengan terbitnya PP 18 Tahun 2021 telah sama.

Data yuridis dilaksanakan pengelolaan menjadi satu dengan aplikasi excell atau yang lainnya agar mudah untuk diarsipkan. Contoh pengelolaan data yuridis dalam kegiatan PTSL di Kantor Pertanahan Kota Palangka Raya dengan aplikasi sistem informasi berbasis desktop yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Data Yuridis. Aplikasi ini dapat membantu dalam menambahkan data (Insert), mengubah data (Update), menampilkan data (Show) dan menghapus data (Delete), yang memudahkan dalam pengelolaan data yuridis dan pengarsipan (Alfyani, 2018). Berbeda dengan pengumpulan data yuridis dalam rangka pembuatan peta kerja PTSL di Kecamatan Sewon dan Kecamatan Pleret ini. Kegiatan pengumpulan data yuridis dilaksanakan untuk mengupayakan data spasial dan data tekstual (yuridis) dapat di-link-kan untuk mendapatkan informasi bidang tanah sesuai dengan klasifikasi data.

Dalam kegiatan PTSL, informasi data yuridis diperoleh dari subyek hak yang benar-benar mengetahui kondisi terkait data yuridis yang bersangkutan, yaitu masyarakat/warga. Data yuridis yang telah dikumpulkan dapat diklasifikasi menjadi 4 kluster yaitu: a. Kluster 1, yaitu bidang tanah yang data fisik dan data yuridisnya memenuhi syarat untuk diterbitkan Sertipikat Hak atas Tanah; b. Kluster 2, yaitu bidang tanah yang data fisik dan data yuridisnya memenuhi syarat untuk diterbitkan Sertipikat Hak atas Tanahnya namun terdapat perkara di Pengadilan dan/atau sengketa; c. Kluster 3, yaitu bidang tanah yang data fisik dan data yuridisnya tidak dapat dibuktikan dan diterbitkan Sertipikat Hak atas Tanah karena subjek dan/atau objek haknya belum memenuhi persyaratan tertentu yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri ini; dan d. Kluster 4, yaitu bidang tanah yang objek dan subjeknya sudah terdaftar dan sudah bersertipikat Hak atas Tanah, baik yang belum dipetakan maupun yang sudah dipetakan namun tidak sesuai dengan kondisi lapangan atau terdapat perubahan data fisik, wajib dilakukan pemetaannya ke dalam Peta Pendaftaran Tanah.

Beberapa perbedaan yang terjadi dalam pengumpulan data yuridis, di lokasi perkotaan dan perdesaan. Perbedaan tersebut adalah sebagai berikut: a) subyek hak di kawasan perkotaan sulit ditemukan. Kebanyakan bidang tanah berupa pekarangan yang terdapat bangunan. Bangunan tersebut berupa ruko yang disewakan kepada orang lain. Sering kali penyewa kurang mengetahui pemilik bidang tanah yang bersangkutan. Kesepakatan harga sewa melalui perantara, sehingga tanpa mengetahui pemilik tanah yang bersangkutan; b) nama subyek pemegang hak atas tanah hanya didapatkan dari kepala dusun, RT ataupun RW; c) 3 data-data yuridis yang lain tidak dapat ditemukan, sehingga dapat dikategorikan menjadi K3 (subyek hak atas tanah belum jelas).

Data yuridis yang terkumpul di data tekstual yang disebut Daftar Isian (DI 201C) yang nantinya akan di link-kan dengan data spasial hasil ukuran data fisik dengan Aplikasi

Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP) yang dimiliki oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul. Data tekstual yang telah dituangkan dalam DI 20C tersebut di-linkkan dengan data spasial diaplikasi KKP agar dapat diketahui potensi PTSL yang meliputi 4 kluster tersebut. Hasil link data tekstual (DI 201 C) dan data spasial di KKP (Komputerisasi kantor Pertanahan) dapat diketahui potensi K1 (subyek dan obyek lengkap, K2 (bidang terdapat sengketa, K3 (subyek bidang tanah tidak jelas) dan K4 (bidang tanah telah bersertipikat). di empat desa di dua Kecamatan lokasi kegiatan. Hasil rekapitulasi potensi dimaksud dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi potensi K1, K2, K3, dan K4 di lokasi kegiatan

No.	Desa	Potensi				Jumlah
		K1	K2	K3	K4	
1	Bangunharjo	4798	99	484	8706	14087
2	Panggungharjo	702	97	101	12195	13095
3	Wonokromo	3984	51	1701	2766	8502
4	Pleret	1823	31	1639	4014	7507
	Jumlah					43191

Sumber: Pengolahan data primer, 2018

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa potensi K1 terbanyak di Desa Wonokromo sejumlah 3984 bidang, potensi K2 terbanyak di desa Bangunharjo dan Panggungharjo, potensi K3 terbanyak di desa Wonokromo sedangkan potensi K4 ada di Desa Panggungharjo.

### Identifikasi permasalahan pengumpulan data fisik dan yuridis

Identifikasi permasalahan dalam pengumpulan data fisik dan pengumpulan data yuridis diperlukan untuk mengantisipasi permasalahan dalam kegiatan PTSL. Apabila permasalahan telah ditemukan lebih awal, dapat disusun strategi penyelesaian yang akan diambil saat pelaksanaan PTSL di tahun berikutnya.

Permasalahan dalam Pelaksanaan kegiatan ini adalah kurangnya partisipasi masyarakat dalam penunjukan tanda batas. Hal ini disebabkan karena:(1) Kekurangpahaman terhadap PTSL (Masyarakat memahami PTSL hanya mengukur tanah yang belum bersertipikat), (2) Keberadaan masyarakat Subyek hak tidak di tempat: (a) banyak ruko/ rumah ditempati bukan pemegang subyek hak; (b) sertipikat diagunkan; (3) Resistensi masyarakat: (a) curiga adanya penarikan pajak, (b) tanah yang dimiliki sudah besertipikat, (c) minta pendampingan pihak pamong desa,(d) subyek hak sendiri tidak mengetahui tanda batasnya, (e) subyek hak meminta agar batas disesuaikan dengan dokumen letter C, (f) keraguan/patok batas dicabut kembali, (g) minta adanya surat resmi,(h) ketidakpercayaan karena yang sedang berlangsung belum diserahkan sertipikatnya;(3) Adanya sengketa. Sejalan dengan hasil penelitian Devi & (2019) bahwa dalam proses pengumpulan data yuridis mengatakan bahwa Kurangnya Kesadaran Masyarakat juga menjadi salah satu kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan Kebijakan. Dalam hal ini kesadaran masyarakat berperan penting terhadap pelaksanaan PTSL karena apabila masyarakat sebagai pemohon tidak cekatan dalam

memenuhi persyaratan administrasi maka akan menghambat atau mempengaruhi proses pelaksanaan PTSL dan yang jelas sangat memakan waktu

Untuk kegiatan pengukuran, jika tidak ada penunjuk batas, maka perlu dilakukan: (a) dilakukan cek dokumen/peta/nara sumber/ konfirmasi ukuran sisi bagi tanah yang terdaftar, (b) Bagi tanah yang belum terdaftar dengan *general boundary*. Untuk kegiatan plotting, terjadi tumpang tindih antara peta KKP, dan Peta Pendaftaran, peta citra, maka perlu dilakukan (1) pengecekan citra dengan titik kontrol, (2) Menggunakan Peta KKP, (3) Melakukan pengecekan lapangan.

Berdasarkan uraian pelaksanaan pengumpulan data fisik dan tahapan kegiatan peningkatan kualitas data fisik dalam rangka pembuatan peta kerja, serta pengumpulan data yuridis bidang tanah di lokasi kegiatan, maka disajikan analisis permasalahan dan solusi sebagai berikut:

- a) Kualitas peta, data awal: Masalah peta KKP belum memiliki kepastian posisi karena masih terdapat bidang tanah yang tumpang tindih padahal peta KKP merupakan acuan posisi untuk plotting bidang-bidang tanah yang akan didaftar. Maka solusinya mekanisme untuk perbaikan data yang terdapat di database KKP dengan mengacu kepada Base map peta citra/foto yang telah mempunyai standar ketelitian Geometri dan Spasial dan proses perbaikan data untuk mendapatkan data bidang satu desa lengkap dapat memanfaatkan tenaga dari desa yang dilatih dan disupervisi kualitas pekerjaannya oleh BPN jika terdapat permasalahan keterbatasan SDM maupun keuangan untuk mengeksekusi kegiatan pengukuran dan pemetaan.
- b) Pemasangan tanda batas: Dalam proses pendataan/pengukuran bidang-bidang tanah yang sudah bersertipikat terdapat kendala Patok batas tanah yang sudah bersertipikat sudah banyak yang hilang karena tidak dipelihara oleh pemilik tanah dan banyak masyarakat yang masih enggan memasang patok batas tanah serta kesulitan dalam melakukan kontradiktur delimitasi karena pemilik maupun tetangga yang berbatasan tidak berdomisili di lokasi tanah yang akan diukur. Maka terdapat mekanisme dimana pemilik tanah diberikan tanggung jawab lebih besar dalam proses pemeliharaan tanda batas. Sosialisasi yang tidak saja secara oral tapi menggunakan mass media dan program pematokan batas bidang tanah dan pemeliharannya secara nasional.
- c) Masalah pengukuran bidang tanah: Terdapat perbedaan posisi antara basemap KKP dengan pengukuran extra teristris maupun teristris, dimungkinkan karena proses rektifikasi citra yang belum sesuai standar atau perbedaan datum/referensi; Bidang-bidang tanah yang sudah bersertipikat tanda batasnya sudah hilang sehingga mahasiswa kesulitan dalam melakukan pengukuran terhadap bidang-bidang tanah yang belum bersertipikat yang terdapat di sebelahnya; Pemilik tanah terutama tanah yang berupa sawah, rumah kontrakan, kos-kosan, pekarangan kosong yang sudah diperjualbelikan kebanyakan tidak berada di tempat ketika

- dilakukan pengukuran sehingga menyulitkan dalam proses kontradiktur delimitasinya. Maka solusi yang dapat dilakukan adalah i) pemilik tanah diberikan tanggung jawab lebih besar dalam proses pemeliharaan tanda batas. ii) Menyangkut ketelitian pengukuran serta proses kontradiktur yang memerlukan proses yang lama seyogyanya terdapat peraturan yang memungkinkan pemberian title/sertipikat yang bertingkat sesuai level akurasi pengukuran, dimana sertipikat bisa ditingkatkan tingkat ketelitiannya jika terjadi perbuatan/peristiwa hukum seperti jual beli, waris, agunan dsb. lii) Pembuatan GU yang standar serta penyimpanannya mutlak harus dilakukan dengan supervisi dari pejabat yang berwenang; iv) Perbaikan mutu kinerja petugas ukur dan pemetaan dengan melakukan kontrol kualitas yang dijalankan dengan penuh tanggung jawab mengacu kepada kode etik petugas pengukuran dan pemetaan kadastral.
- d) Masalah pemetaan/Ploting: Dalam proses plotting/pemetaan bidang-bidang tanah terdapat variasi data spasial yang ada di data KKP baik dari sumber data (hasil digitasi dari berbagai macam sumber, hasil pengukuran teristris dengan berbagai macam metode serta pengukuran ekstrateristris) maupun ketelitiannya. Hal tersebut menyulitkan dalam proses penyatuan bidang-bidang tanah dalam sebuah peta. Terutama menentukan bidang tanah mana yang dianggap benar posisinya sebagai acuan penempatan bidang-bidang tanah lainnya. Solusinya adalah Proses penyatuan peta akan sangat dimudahkan jika menggunakan basemap citra/ peta foto, oleh karena itu pengadaan basemap citra/foto resolusi tinggi yang standar harus mencakup seluruh wilayah Indonesia karena jika terjadi perbedaan kualitas basemap akan memberikan posisi yang berlainan dan tidak seragam untuk proses pemetaan bidang tanah dan penyatuan peta. Serta terdapat peraturan yang menjembatani akibat variasi data tersebut sehingga memungkinkan bahwa posisi di peta merupakan posisi relatif sedangkan kepastian posisi maupun geometri bidang tanah mengacu kepada Gambar Ukur.

Masalah Survei data tekstual: Untuk daerah perkotaan kebanyakan tanah disewakan atau ditinggali oleh pihak penyewa sehingga mahasiswa kesulitan untuk melakukan pengumpulan data yuridis/ tekstual dan perangkat desa/dusun sudah tidak mengenali siapa pemilik tanah yang ada di wilayahnya karena proses jual beli tanah tanpa sepengetahuan mereka. Untuk daerah perdesaan, khususnya tanah persawahan pemilik tanah tidak berdomisili di dusun setempat sehingga terjadi kesulitan dalam melakukan proses pengumpulan data dan masyarakat yang memang tidak menginginkan tanahnya didaftar/disertipikatkan. Solusinya adalah melakukan sosialisasi secara nasional tentang program PTSL dan dimungkinkan masyarakat mengisi data secara online tentang status tanahnya bagi pemilik tanah yang bertempat tinggal di luar provinsi, serta program Pendaftaran Tanah yang bersifat *obligatory* atau kewajiban bagi pemilik tanah.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut. *Pertama*, peningkatan kualitas peta kerja dalam rangka kegiatan PTSL dilaksanakan tumpangsusun peta dasar pendaftaran, peta KKP dan CSRT. Apabila terjadi tumpang tindih bidang tanah, dilakukan deliniasi dengan mengikutsertakan masyarakat yang mengetahui lokasi/bentuk bidang tanah yang bersangkutan. Hasil deliniasi dilakukan cek kondisi lapangan untuk memastikan posisi dan bentuk bidang. Kegiatan *Rubbersheeting* dilakukan untuk menyempurnakan peta bidang tanah sebelum digunakan sebagai peta kerja PTSL. *Kedua*, model pemberdayaan masyarakat untuk wilayah pedesaan dengan pembentukan Pokmas (kelompok masyarakat) untuk membantu inventarisasi dan pengumpulan data baik fisik maupun yuridis bidang tanah di lokasi PTSL. Pembentukan Pokmas sangat efektif dalam rangka kelancaran program PTSL.

## Daftar pustaka

- Abdullah, R., Suharno, Wahyuni. (2018). Evaluasi pemanfaatan aplikasi Smart PTSL dalam pembuatan peta kerja pendaftaran tanah sistematis lengkap. Dalam Rachma, T. R. N. (penyuting). *Prosiding Seminar Nasional Geomatika Penggunaan dan Pengembangan Produk Informasi Geospasial Mendukung Daya Saing Nasional*. Yogyakarta: Badan Informasi Geospasial.
- Ahmad, H., Sutaryono, M., & Aisyah, N. (2020). Pemanfaatan Smart PTSL sebagai instrumen pengumpul, pengolah dan pengintegrasikan data fisik dan data yuridis pendaftaran tanah sistematis lengkap. *Tunas Agraria*, 3 (3), 1-21. <https://doi.org/10.31292/jta.v3i3.116>
- Alfyani, F., & Tanaamah, A. R. (2018) The development of information system in managing juridical data of the complete land registry system program. *ITSMART: Jurnal Teknologi dan Informasi*, 7(1), 29-36. <https://doi.org/10.20961/itsmart.v7i1.20974>
- Ariwibowo, M. M., Suharno, S., & Wahyuni, W. (2021). Efektivitas pemanfaatan aplikasi LOCUS GIS dan MAPIT GIS untuk pengumpulan data pendaftaran tanah. *Tunas Agraria*, 3(1), 116–144. <https://doi.org/10.31292/jta.v3i1.70>
- Baharudin, I., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2017). Analisis hasil digitalisasi surat ukur pada sistem Geo KKP di Kantor Pertanahan Kota Semarang (Studi Kasus: Kel. Karangroto dan Kel. Genuksari, Kec. Genuk). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(4), 180-188.
- Devi, R. S., & Hutapea, M. M. (2019). Tinjauan yuridis terhadap pendaftaran hak atas tanah melalui proyek pendaftaran tanah sistematis lengkap (PTSL) Di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kota Medan. *Jurnal Rectum: Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana*, 1(1), 47-86.
- Kurniawan, W. A., Setiowati, S., & Supriyanti, T. (2018). Ekspektasi pendaftaran tanah sistematis lengkap terhadap faktor sosial dan ekonomi masyarakat. *Tunas Agraria*, 1(1), 1-19. <https://doi.org/10.31292/jta.v1i1.1>

- Kusyaeri, A., Suyudi, B., & Martanto, R. (2021). Partisipasi masyarakat dalam penyiapan peta kerja untuk mendukung pendaftaran tanah sistematis lengkap (Studi Kantor Pertanahan Kabupaten Karanganyar). *Tunas Agraria*, 3(1), 145–162. <https://doi.org/10.31292/jta.v3i1.71>
- Marryanti, S., & Purbawa, Y. (2018). Optimalisasi faktor–faktor yang mempengaruhi keberhasilan pendaftaran tanah sistematis lengkap. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 4(2), 190-207.
- Mohammad, A. N., Nayoan, H., & Kaawoan, J. (2018). Kebijakan pendaftaran tanah sistematis lengkap di Kota Manado. *Jurnal Eksekutif*, 1(1), 1-11.
- Mujiburohman, D. A. (2018). Potensi permasalahan pendaftaran tanah sistematis lengkap (PTSL). *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 4(1), 88-101.
- Mujiburohman, D. A. (2021). Transformasi dari kertas ke elektronik: Telaah yuridis dan teknis sertipikat tanah elektronik. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 7(1), 57–67. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v7i1.472>
- Mustofa, F. C., Aditya, T., & Sutanta, H. (2018). Sistem informasi pertanahan partisipatif untuk pemetaan bidang tanah. *Majalah Ilmiah Globe*, 20(1), 1-12.
- Nugraha, F. A., Muryono, S., & Utami, W. (2021). Membangun sistem informasi penggunaan tanah berbasis bidang tanah di Desa Blimbing Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. *Tunas Agraria*, 4(1), 146–157. <https://doi.org/10.31292/jta.v4i1.140>
- Setiawan, M. A., Wahyono, E. B., & Suyudi, B. (2019). Hasil pemotretan Unmanned Aerial Vehicle pada variasi topografi untuk pengukuran dan pemetaan. *Tunas Agraria*, 2(1), 21–44. <https://doi.org/10.31292/jta.v2i1.16>
- Silviana, A., & Ardani, M. N. (2018). Sinden bertapa: Metode menuju tertib administrasi bidang pertanahan (Studi di Desa Trisari Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan). *Masalah-Masalah Hukum*, 47(3), 282-297. <https://doi.org/10.14710/mmh.47.3.2018.282-297>
- Sudarsono, B., & Nugraha, A. L. (2008). pengukuran dan pemetaan kadastral dengan metode identifikasi peta foto. *Teknik*, 29(1), 62-72.
- Suhattanto, M. A., Sarjita, S., Sukayadi, S., & Mujiburohman, D. A. (2021). Kualitas data pertanahan menuju pelayanan sertifikat tanah elektronik. *Widya Bhumi*, 1(2), 100–114. <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.11>
- Pinuji, S. (2016). Integrasi sistem informasi pertanahan dan infrastruktur data spasial dalam rangka perwujudan One Map Policy”. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 2(1), 48-64.
- Widianugraha, P. (2019). Tinjauan normatif pendaftaran tanah sistematis lengkap dikaitkan pembentukan aturan peraturan perundang-undangan. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 3(2), 208-223. <https://doi.org/10.23920/jbmh.v3n2.17>
- Wijayanto, D. D., Wahyono, E. B., & Utami, W. (2018). Pemanfaatan Unmanned Aerial Vehicle (UAV) untuk pembenahan data spasial pertanahan (Studi di Desa Karangpakis, Kabupaten Cilacap). *Tunas Agraria*, 1(1), 174-191. <https://doi.org/10.31292/jta.v1i1.10>

Wulansari, H., Junarto, R., & Mujiburohman, D. A. (2021). Mewujudkan sistem pendaftaran tanah publikasi positif. *Riau Law Journal*, 5(1), 61-74.  
<http://dx.doi.org/10.30652/rlj.v5i1.7875>