

## KAJIAN AKURASI PENGUKURAN DAN PEMETAAN BIDANG TANAH PRODUK KANTOR JASA SURVEYOR KADASTRAL BERLISENSI (Studi di Kantor Pertanahan Kabupaten Kediri dan Tulungagung)

*Evan Sulton Yulianto, Abdul Haris Farid*

Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional

Jl. Tata Bumi No. 5 PO BOX 1216 Kode Pos 55293 Yogyakarta

**Abstract:** The collection of physical data is regulated in JUKNIS PMNA/KBPN Number 3 of 1997. In the technical guidelines, determinate where the results of measuring and mapping land parcels have to accordance with determined tolerances, namely tolerance of distance, area, form and registration map. But in reality, the results of the measurement and mapping of land parcels by KJSKB still do not fulfill the tolerance requirements. This study aims to determine the level of accuracy of the results of measurements and mapping of land parcels conducted by KJSKB. This study uses a descriptive method with a quantitative approach. The comparison of distances in Butuh Village were 42 distances (36.52%) suitable and 73 distances (63.48%) did not, in Jeli Village, there were 74 distances (55.64%) suitable and 59 distances (44.36%) did not. The results of the comparison of area in Butuh Village are 23 land parcels (76.67%) suitable and 7 land parcels (23.33%) did not, in Jeli Village as many as 20 land parcels (66.67%) suitable and 10 land parcels (33.33%) did not. In addition to the form variables and registration maps, some land parcels do not match between the Measuring Image and the field conditions.

**Keywords:** accuracy, measurement, mapping, KJSKB.

**Intisari:** Pelaksanaan pengumpulan data fisik diatur dalam JUKNIS PMNA/KBPN Nomor 3 tahun 1997. Di dalam Juknis tersebut, terdapat ketentuan dimana hasil pengukuran dan pemetaan bidang tanah harus sesuai dengan toleransi yang telah ditetapkan yaitu toleransi jarak, luas, bentuk, dan peta pendaftaran. Namun kenyataannya, hasil pengukuran dan pemetaan bidang tanah oleh KJSKB masih belum memenuhi syarat toleransi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi hasil pengukuran dan pemetaan bidang-bidang tanah yang dilakukan oleh KJSKB. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil perbandingan jarak di Desa Butuh sebanyak 42 jarak (36.52%) Sesuai dan 73 jarak (63.48%) Tidak Sesuai, di Desa Jeli sebanyak 74 jarak (55.64%) Sesuai dan 59 jarak (44.36%) Tidak Sesuai. Hasil perbandingan luas di Desa Butuh sebanyak 23 bidang tanah (76.67%) Sesuai dan 7 bidang tanah (23.33%) Tidak Sesuai, di Desa Jeli sebanyak 20 bidang tanah (66.67%) Sesuai dan 10 bidang tanah (33.33%) Tidak Sesuai. Selain itu pada variabel bentuk dan peta pendaftaran, beberapa bidang tanah tidak sesuai antara Gambar Ukur dan keadaan lapangan.

**Kata Kunci:** akurasi, pengukuran, pemetaan, KJSKB.

### A. Pendahuluan

Pendaftaran Tanah di Indonesia merupakan salah satu kegiatan Pembangunan Nasional berkelanjutan untuk menjamin kepastian hukum hak atas tanah sesuai dengan Pasal 19 Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA). Pemerintah melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Kementerian ATR/BPN) melaksanakan tugas dan fungsi antara lain menjalankan pendaftaran tanah untuk menjamin kepastian hukum di bidang pertanahan. Dalam menjalankan amanat Pasal 19

UUPA tersebut pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1961 tentang Pendaftaran Tanah yang kemudian diganti dan disempurnakan menjadi Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.

Pemerintahan Presiden Joko Widodo melalui agenda prioritasnya telah merancang program NAWACITA yang diantaranya berisikan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui program “Indonesia Kerja” dan “Indonesia Sejahtera” dengan mendorong *land reform* dan program kepemilikan tanah seluas 9 juta hektar. Selain program Indonesia Kerja dan Indonesia Sejahtera, dalam pidato Presiden Joko Widodo mengamanatkan kepada Kementerian ATR/ BPN untuk mempercepat pendaftaran tanah agar terselesaikan pada tahun 2025. Dalam pidato presiden disebutkan data mengenai tanah yang telah terdaftar baru mencapai 38% atau sekitar 46 juta hektare dari total keseluruhan 120 juta hektare. Sehingga Kementerian ATR/BPN membuat program yang disebut Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

Pelaksanaan Percepatan Pendaftaran Tanah diatur dalam Peraturan Menteri Negara Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 tahun 2017 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap yang kemudian dirubah oleh Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. Pemerintah menargetkan pensertipikatan tanah sebanyak 5 juta bidang pada tahun 2017, dan meningkat menjadi 7 juta bidang pada tahun 2018 hingga saat ini meningkat lagi menjadi 9 juta bidang pada tahun 2019 dan seterusnya, sehingga seluruh bidang tanah telah terdaftar pada tahun 2025.

Menurut Mujiburohman (2018, 90) terdapat hambatan-hambatan dalam pelaksanaan PTSL yang berorientasi target kuantitas yang memungkinkan mengabaikan kualitas. Hambatan ini di antaranya adalah Biaya Pajak atas Tanah (PPH dan BPHTB), sumber daya manusia, sarana dan prasarana, tanah absentee, tanah kelebihan maksimum, dan tanah terlantar, masalah pengumuman data fisik dan data yuridis dan penerapan asas kontradiktur delimitasi. Adapun dalam tulisan ini kendala utama akan lebih ditekankan pada pengumpulan data fisik karena terbatasnya sumber daya manusia. Kendala tersebut dihadapi oleh Kantor Pertanahan di Kabupaten/Kota karena jumlah petugas ukur yang melakukan pengumpulan data fisik tidak sebanding dengan volume pekerjaan pengukuran, sehingga Kementerian ATR/BPN berinisiatif menambah jumlah sumber daya manusia melalui pihak ketiga/Non Aparatur Sipil Negara (ASN). Pihak ketiga ini merupakan petugas ukur dan pemetaan yang membantu dalam pengambilan data fisik.

Atas dasar diperlukannya penambahan petugas ukur dan pemetaan melalui pihak ketiga/Non ASN, Kementerian ATR/BPN menerbitkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2016

tentang Surveyor Kadaster Berlisensi serta disempurnakan oleh Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 11 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 33 Tahun 2016 tentang Surveyor Kadaster Berlisensi. Dalam peraturan tersebut Surveyor Kadastral Berlisensi dapat berbentuk perorangan dan badan usaha. Peraturan ini diharapkan dapat menunjang kebutuhan petugas ukur yang kurang saat ini.

Penambahan jumlah tenaga pengumpul data fisik ini akan membantu Kementerian ATR/BPN dalam melaksanakan kegiatan pendaftaran tanah, akan tetapi perlu adanya persamaan persepsi terhadap pelaksanaan PTSL, agar kualitas data di Kementerian ATR/BPN yang masuk tidak sembarang dan dapat dipertanggungjawabkan oleh Surveyor Kadastral Berlisensi.

Sebagai wujud pelaksanaan PTSL, maka diterbitkanlah Petunjuk Teknis (JUKNIS) Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Sistematis Lengkap Nomor: 01/JUKNIS-300/I/2018 tanggal 8 Januari 2018 mengganti Petunjuk Teknis Tahun 2016 (Nomor 01/JUKNIS-300/2016 Tanggal 30 Desember 2016) dan Revisi Petunjuk Teknis Tahun 2017 (Nomor: 03/JUKNIS-300/VII/2017 Tanggal 31 Juli 2017). Kemudian pada tanggal 01 Februari 2019 diterbitkanlah JUKNIS terbaru mengenai pengukuran dan pemetaan bidang tanah sistematis lengkap No. 01/JUKNIS-300.01.01/II/2019. Di dalam petunjuk teknis PTSL tersebut disebutkan bahwa terdapat kendali mutu kegiatan persiapan, kendali mutu kegiatan pengukuran dan pemetaan, kendali mutu pemetaan dan validasi KKP dan kendali mutu produk pengukuran dan pemetaan, sehingga akan mendukung pengumpulan dan pengolahan data agar berjalan dengan baik dan dapat dipantau.

Pelaksanaan pengumpulan data fisik yang dilakukan oleh pihak ketiga harus sesuai dengan JUKNIS PTSL No. 01/JUKNIS-300.01.01/II/2019 tentang pengukuran dan pemetaan bidang tanah sistematis lengkap, selain itu toleransi yang ditetapkan juga harus mengacu pada JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Di dalam Juknis tersebut terdapat ketentuan dimana hasil pengukuran dan pemetaan bidang tanah harus sesuai dengan toleransi yang telah ditetapkan yaitu toleransi jarak, luas, letak dan bentuk. Namun kenyataannya hasil pengukuran dan pemetaan bidang tanah oleh pihak ketiga masih belum memenuhi syarat toleransi. Hal ini tentunya akan berdampak pada produk hasil pengukuran dan pemetaan yang nantinya akan digunakan sebagai dasar plotting peta pendaftaran dan akan dicuplik menjadi Peta Bidang Tanah pada proses pengumuman, sehingga hasil dari pengukuran dan pemetaan bidang tanah tersebut harus dapat dipertanggungjawabkan. Hasil dari plotting peta pendaftaran pada kegiatan PTSL ini juga

nantinya akan di sajikan bersama dengan bidang tanah yang sudah terdaftar sebelumnya yang telah diukur oleh petugas ASN.

Pelaksanaan pengukuran oleh pihak ketiga dilaksanakan dalam rangka menunjang pengumpulan data fisik, pengumpulan data oleh pihak ketiga dapat dilakukan oleh Surveyor Kadastral Berlisensi, KJSKB dan Badan Hukum Perseroan yang bergerak di bidang industry survei, pemetaan dan informasi geospasial. Dalam pelaksanaan pengukuran tidak semua daerah atau kabupaten dilakukan oleh KJSKB, tetapi ada daerah yang dilakukan oleh PT yang bergerak dibidang survei dan telah memenangkan lelang pengukuran. Kantor Jasa Surveyor Kadastral Berlisensi atau yang disingkat KJSKB adalah bentuk dari Surveyor Kadastral Berlisensi yang merupakan salah satu mitra Kantor Pertanahan, dalam melaksanakan tugas pengukuran pada program PTSL dengan mekanisme pengadaan barang dan jasa/lelang.

Pelaksanaan penelitian ini calon peneliti mengambil 2 lokasi penelitian yaitu Kantor Pertanahan Kabupaten Kediri dan Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung. Wilayah kerja dari dua Kantor Pertanahan tersebut terletak berbatasan sehingga memudahkan peneliti dalam mengambil data pada dua lokasi yang berbeda. Dalam pelaksanaanya dua Kantor Pertanahan tersebut dilaksanakan oleh dua KJSKB yang berbeda.

Pelaksanaan penelitian ini, calon peneliti mengambil 2 lokasi penelitian yaitu Kantor Pertanahan Kabupaten Kediri dan Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung. Kantor Pertanahan Kabupaten Kediri memiliki target PTSL tahun 2018 cukup besar yaitu 50 ribu bidang, dengan rincian untuk pengerjaan pengukuran dialihkan kepada pihak ketiga sejumlah 30 ribu bidang dan dikerjakan oleh ASN sejumlah 20 ribu bidang. Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung mendapatkan target PTSL sejumlah 40 ribu bidang, dengan rincian untuk pengerjaan pengukuran dialihkan kepada pihak ketiga sejumlah 20 ribu bidang dan dikerjakan oleh ASN sejumlah 20 ribu bidang.

KJSKB melaksanakan pengukuran dengan menentukan metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan pengukuran. Selain itu pihak KJSKB juga diberikan kewenangan untuk mengakses aplikasi KKP sebagai petugas ukur dan pemetaan, baru kemudian pelaksanaan pengukuran lapangan. Prinsip dasar pengukuran bidang tanah harus memenuhi kaidah-kaidah teknis pengukuran dan pemetaan sehingga bidang tanah yang diukur dapat dipetakan dan dapat diketahui letak, batas dan luas di atas peta.

Sebelum data pengukuran dan pemetaan bidang tanah dikirimkan ke petugas ASN Kantor Pertanahan, data tersebut sudah harus melalui proses kendali mutu oleh ASN untuk memastikan *output* kegiatan pengukuran dan pemetaan bidang tanah telah memenuhi syarat teknis. Dalam kegiatan kendali mutu mengacu pada JUKNIS Nomor: 01/JUKNIS-300/I/2018 dan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997.

Kajian-kajian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Anwar Luthfi dengan judul Penerapan Kendali Mutu Pengukuran dan Pemetaan Pada PTSL di Kantah Kabupaten Baubau adalah bagaimana pelaksanaan kendali mutu pada kegiatan PTSL sesuai dengan JUKNIS No. 03/JUKNIS-300/VII/2017, sedangkan calon peneliti akan mengkaji bagaimana tingkat akurasi pengukuran dan pemetaan bidang tanah produk KJSKB pada kegiatan PTSL.
2. Penelitian oleh Ruthdiah Aprilia dengan judul Kontrol Kualitas Hasil Pengukuran Pihak Ketiga Pada PTSL Tahun 2017 di Kabupaten Semarang adalah bagaimana Kontrol Kualitas (*Quality Control*) dilaksanakan dalam rangka menjamin kualitas hasil pengukuran pihak ketiga sesuai dengan standar JUKNIS Nomor: 03/JUKNIS-300/VII/2017 yang berlaku, sedangkan calon peneliti akan mengkajinya dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997.
3. Penelitian oleh Rizka Dita Samsudin Al Chodiq dengan judul Pemanfaatan Peralatan Survei Berbiaya Rendah "Expandable-Gnss" dengan Metode Post-Processing Kinematic Dalam Pengukuran Kadastral adalah bagaimana Pemanfaatan Peralatan Survei Berbiaya Rendah "Expandable-Gnss" dengan Metode Post-Processing Kinematic Dalam Pengukuran Kadastral dengan metode yang berbeda, sedangkan calon peneliti akan mengkaji hasil ukuran KJSKB dengan metode pengukuran yang sama.
4. Penelitian oleh Kariyono dengan judul Evaluasi Data Spasial Peta Informasi Bidang Tanah Desa/Kelurahan Lengkap Hasil Pemetaan Partisipatif adalah Evaluasi Kualitas Data Spasial Peta Informasi Bidang Tanah Desa/Kelurahan Lengkap Hasil Pemetaan Partisipatif, sedangkan calon peneliti akan mengkaji mengenai hasil ukuran KJSKB.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif akan digunakan untuk pengolahan dan penganalisisan data ukur yang dikumpulkan. Penelitian lapangan dilakukan di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri dan Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Alat ukur yang akan digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah seperangkat GPS COMNAV.

Jumlah pengambilan data penelitian adalah 30 sampel bidang tanah dari masing-masing desa, sehingga total jumlah pengambilan sampel berjumlah 60 bidang tanah yang dikerjakan di dua desa. Pada masing-masing desa diambil 30 sampel bidang tanah yang terdiri dari 15 bidang tanah pertanian dan 15 bidang tanah non pertanian. Pemilihan sampel ini dilakukan secara acak dan dilakukan secara menyebar sehingga dapat

mewakili seluruh luasan desa. Batasan penggunaan alat yang akan dijadikan sampel adalah pengukuran menggunakan RTK Radio. Dari hasil pengukuran ini maka akan didapatkan data berupa koordinat, yang nantinya akan digunakan sebagai penghitungan jarak dan luas.

Selanjutnya dilakukan analisis hasil pengukuran KJSKB, berikut evaluasinya:

1. Jarak sisi bidang tanah: Membandingkan jarak hasil pengukuran sampel yang telah diukur peneliti dengan jarak hasil pengukuran KJSKB pada sisi bidang tanah yang sama. Perbandingannya menggunakan acuan dari JUKNIS PMNA/KBPN No. 3/1997 yang menyebutkan toleransi perbedaan jarak adalah 10 cm untuk non pertanian dan 25 cm untuk pertanian. Perbedaan jarak sisi bidang tanah dicari dengan menggunakan rumus:  $\Delta Di = Di - di$

Keterangan:

$\Delta Di$  : perbedaan jarak sisi i

$Di$  : jarak sisi bidang tanah hasil pengukuran KJSKB

$di$  : jarak sisi bidang tanah hasil pengukuran peneliti

2. Luas bidang tanah: Mengecek selisih luas hasil ukuran KJSKB dengan luas hasil ukuran peneliti, apakah sesuai dengan toleransi penghitungan luas atau tidak. Perbedaan luas bidang tanah dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Delta Ai = Ai - ai$$

Keterangan:

$\Delta Ai$  : perbedaan luas bidang i

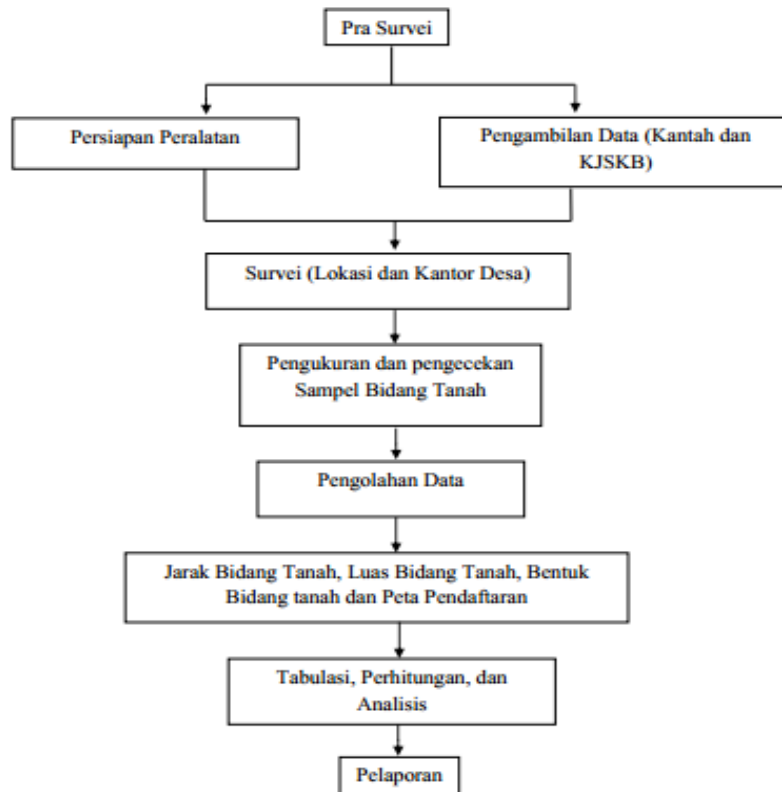
$Ai$  : luas bidang tanah hasil pengukuran KJSKB

$ai$  : luas bidang tanah hasil pengukuran Peneliti

Kemudian perbedaan luas hasil pengukuran tersebut dibandingkan dengan toleransi pengukuran sesuai ketentuan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 dengan rumus sebagai berikut:  $T = 1/2 \sqrt{A}$

3. Pada variabel bentuk bidang tanah adalah dengan mengecek ke lapangan apakah data gambar di GU halaman kedua dan ketiga sama dengan keadaan di lapangan.
4. Pada variabel plotting bidang tanah peta pendaftaran adalah dengan cara mengecek apakah informasi di dalam GU sesuai dengan Peta Pendaftaran.

Pelaksanaan kegiatan penelitian dilaksanakan mulai dari kegiatan pra survei sampai dengan pelaporannya. Rangkaian kegiatan tersebut secara skematis disajikan dalam bagan alir berikut.



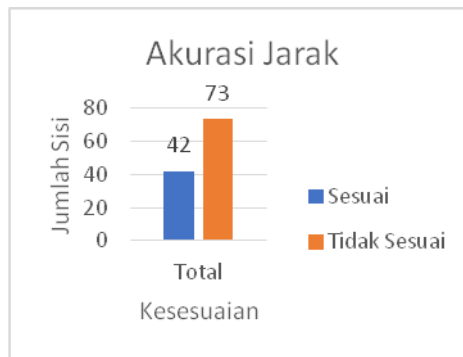
Gambar 1. Bagan alir pelaksanaan penelitian  
 Sumber: Dibuat Oleh Peneliti, 2019

## B. Akurasi Jarak Sisi Bidang Tanah

Hasil pengukuran sampel bidang tanah dilakukan dengan cara mengolah dan menggambar sampel bidang tanah sehingga menghasilkan data berupa jarak sisi bidang tanah. Perbandingan jarak ini dilakukan dengan membandingkan hasil jarak sisi yang diukur oleh KJSKB dengan toleransi jarak sisi sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Toleransi perbedaan jarak menurut JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah 10 cm untuk non pertanain dan 25 cm untuk pertanian. Terdapat beberapa informasi selisih jarak pengukuran KJSKB dengan sampel bidang tanah yang dipersyaratkan sesuai toleransi JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Hasil perbandingan jarak dihasilkan 2 kategori yaitu, sesuai dan tidak sesuai.

### 1. Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

Hasil pengukuran sampel bidang tanah di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri disajikan dalam jumlah bidang tanah sebanyak 30 bidang tanah dengan total jarak 115 sisi. Berikut adalah diagram perbandingan jarak bidang tanah sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri.



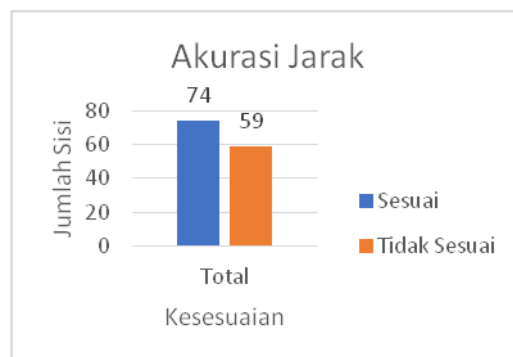
Gambar 2. Diagram Hasil Perbandingan Jarak Bidang Tanah di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri  
Sumber: Olahan Data Peneliti, 2019

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwasanya perbandingan jarak bidang tanah dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah: a) Sesuai, dengan jumlah 42 jarak sisi bidang tanah atau 36.52%; b) Tidak sesuai, dengan jumlah 73 jarak sisi bidang tanah atau 63.48%.

Dengan ketidaksesuaian jarak sisi bidang tanah maka akan mengakibatkan data di Kantor Pertanahan tidak valid sehingga bila akan ada permohonan seperti pemisahan, penggabungan atau pemecahan maka akan mengakibatkan data jarak tidak sesuai antara data di Kantor Pertanahan dengan di lapangan.

## 2. Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung

Hasil pengukuran sampel bidang tanah di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung disajikan dalam jumlah bidang tanah sebanyak 30 bidang tanah dengan total jarak 133 sisi. Berikut adalah diagram perbandingan jarak bidang tanah sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung.



Gambar 2. Diagram Hasil Perbandingan Jarak Bidang Tanah Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung  
Sumber: Olahan Data Peneliti, 2019



Gambar di atas dapat dilihat bahwasanya perbandingan jarak bidang tanah dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah: a) Sesuai, dengan 74 jarak sisi bidang tanah atau 55.64%; b) Tidak sesuai, dengan 59 jarak sisi bidang tanah atau 44.36%

Dengan ketidaksesuaian jarak sisi bidang tanah maka akan mengakibatkan data di Kantor Pertanahan tidak valid sehingga bila akan ada permohonan seperti pemisahan, penggabungan atau pemecahan maka akan mengakibatkan data jarak tidak sesuai antara data di kantor dengan di lapangan.

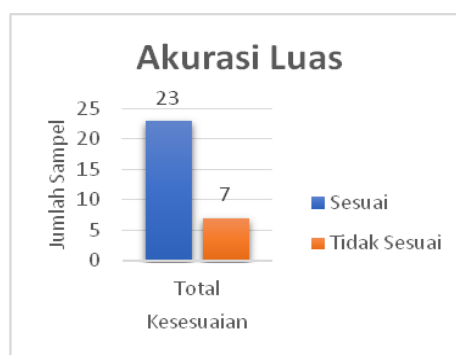
### C. Akurasi Luas Bidang Tanah

#### 1. Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

Hasil pengukuran sampel bidang tanah di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri diolah dan digambar sehingga menghasilkan data berupa luas bidang tanah. Perbandingan luas ini dilakukan dengan membandingkan hasil luas yang di ukur oleh KJSKB dengan luas pengukuran sampel. Toleransi perbedaan luas menurut JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah  $0.5 \sqrt{L}$ .

Jumlah bidang tanah yang dilakukan pengukuran sampel sebanyak 30 bidang, dengan informasi selisih luas pengukuran KJSKB dengan sampel bidang tanah dan nilai luas Toleransi yang dipersyaratkan sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Hasil perbandingan luas dihasilkan 2 kategori yaitu sesuai dan tidak sesuai.

Berikut adalah diagram perbandingan luas bidang tanah sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri.



Gambar 3. Diagram hasil perbandingan luas bidang tanah di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

Sumber: Olahan data peneliti, 2019

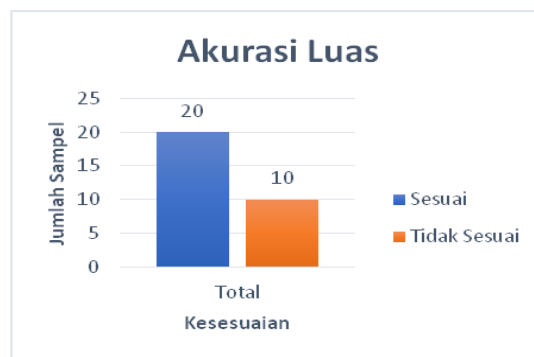
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwasanya perbandingan luas bidang tanah dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah: a) Sesuai, dengan jumlah bidang tanah sebanyak 23 bidang atau 76.67%; b) Tidak Sesuai, dengan jumlah bidang tanah sebanyak 7 bidang atau 23.33%

## 2. Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung

Hasil pengukuran sampel bidang tanah di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung diolah dan digambar sehingga menghasilkan data berupa luas bidang tanah. Perbandingan luas ini dilakukan dengan membandingkan hasil luas yang diukur oleh KJSKB dengan luas pengukuran sampel. Toleransi perbedaan luas menurut JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah  $0.5 \sqrt{L}$ .

Jumlah bidang tanah yang dilakukan pengukuran sampel sebanyak 30 bidang, dengan informasi selisih luas pengukuran KJSKB dengan sampel bidang tanah dan nilai luas Toleransi yang dipersyaratkan sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Hasil perbandingan luas dihasilkan 2 kategori yaitu sesuai dan tidak sesuai.

Berikut adalah diagram perbandingan luas bidang tanah sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung.



Gambar 4. Diagram Hasil Perbandingan Luas Bidang Tanah di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung  
Sumber: Olahan Data Peneliti, 2019

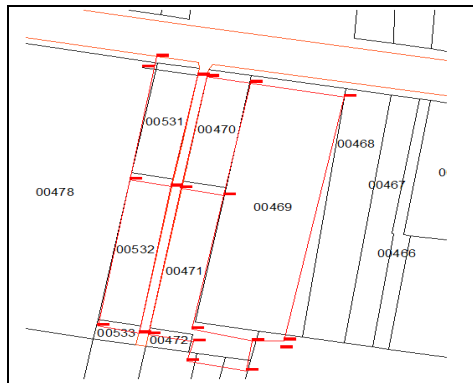
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwasanya perbandingan luas bidang tanah dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah: a) Sesuai, dengan jumlah sebanyak 20 bidang atau 66.67%; b) Tidak Sesuai, dengan jumlah sebanyak 10 bidang atau 33.33%.

## D. Bentuk Bidang Tanah

### 1. Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

Bentuk bidang tanah dapat dilihat dengan membandingkan Sketsa bidang-bidang tanah pada gambar ukur (GU) dengan keadaan lapangan. Selain hal tersebut, tidak semua bidang tanah di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri dibuatkan GU-nya. Banyak bidang tanah yang tidak ditemukan GU-nya dengan mengecek data arsip di Kantor Pertanahan Kabupaten Kediri. Dari hasil pengecekan keadaan lapangan dengan

GU, ditemukan bidang tanah yang bentuknya berbeda antara GU dengan keadaan lapangan seperti tampak pada gambar dibawah ini.



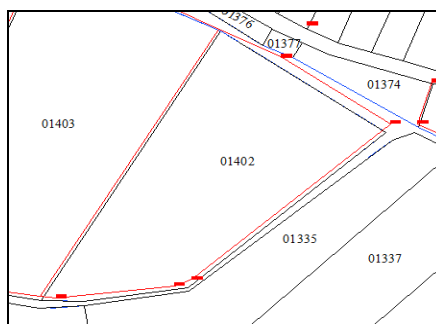
Gambar 5. Perbedaan Bentuk Bidang Tanah di Desa Butuh Kabupaten Kediri  
Sumber: Peta Pendaftaran Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

Pada gambar tersebut terlihat bidang tanah yang hitam merupakan bidang tanah pada Peta Pendaftaran, sedangkan yang warna merah adalah hasil pengecekan. Hal ini disebabkan adanya selisih perbedaan jarak yang cukup besar yang membuat bidang tanah tersebut berbeda bentuknya.

Dalam GU halaman kedua dan ketiga yang dibuat KJSKB di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri memuat beberapa informasi: a) Nama dan Bidang-bidang tanah yang diukur; b) Koordinat pojok bidang tanah dan nomor titik batas; c) Jarak sisi dan luas bidang tanah; d) Jalan dan sungai.

## 2. Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung

Bentuk bidang tanah dapat dilihat dengan membandingkan Sketsa bidang-bidang tanah pada GU dengan keadaan lapangan. Dari pengecekan GU dengan keadaan lapangan ditemukan bidang tanah yang bentuknya berbeda antara GU dengan keadaan lapangan. Ini terjadi pada Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung yang seperti tampak pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Perbedaan Bentuk Bidang Tanah di Desa Jeli  
Sumber: Peta Pendaftaran Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung

Pada gambar tersebut bidang tanah warna hitam merupakan bidang tanah pada Peta Pendaftaran, sedangkan yang warna merah adalah hasil pengecekan. NIB 01402 terlihat berbeda bentuk antara Peta Pendaftaran dengan keadaan di lapangan. Bidang tanah pada Peta Pendaftaran Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung terlihat memiliki 4 sisi sedangkan keadaan lapangan memiliki 7 sisi. Bidang tanah ini merupakan area sawah yang mana terdapat saluran irigasi yang masih berupa tanah.

Dalam GU halaman kedua dan ketiga yang dibuat KJSKB di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung memuat beberapa informasi: a) Nama dan Bidang-bidang tanah yang diukur; b) Koordinat pojok bidang tanah dan nomor titik batas; c) Jarak sisi dan luas bidang tanah; d) Jalan dan sungai.

## **E. Peta Pendaftaran**

### **1. Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri**

Variabel Peta Pendaftaran dapat dilihat dengan membandingkan antara data GU dan Peta Pendaftaran. Apakah Peta Pendaftaran sesuai dengan gambar di GU atau tidak. Kesesuaian tersebut adalah:

- a. Pada GU dilampirkan kertas HVS yang berisi data ukuran lapangan. Data ukuran tersebut berupa nomor-nomor titik dan data koordinat X dan Y.
- b. Data koordinat yang dilampirkan tersebut tidak sesuai dengan peta pendaftaran. Hal ini berarti data koordinat yang dilampirkan berbeda dengan hasil peta pendaftaran.
- c. Pada bagian GU lembar kedua ditemukan koordinat ujung bidang tetapi dari hasil pengecekan di gambar bahwasanya data koordinat tidak sesuai dengan peta pendaftaran.

Dari sampel GU yang diteliti, peneliti menemukan beberapa informasi dalam Peta Pendaftaran Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri hasil dari PTSL tahun 2018, informasi tersebut berupa: a) Terdapat informasi jalan raya, sungai dan selokan; b) Tanah-tanah strategis seperti SD, Masjid, Kantor Desa telah terpetakan; c) Informasi bidang K4 telah ada.

Berikut adalah contoh gambar bidang-bidang tanah pada Peta Pendaftaran di Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri.



Gambar 7. Bidang Tanah Yang Tergambar pada Peta Pendaftaran Desa Butuh  
 Sumber: Peta Pendaftaran Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri

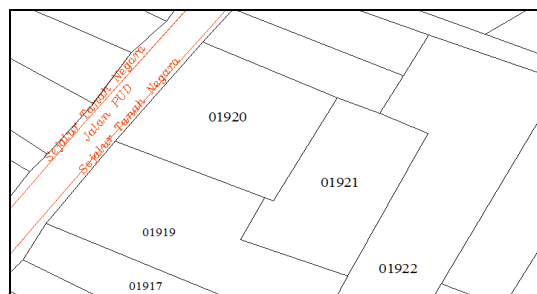
Dengan ketidaksesuaian GU dan peta pendaftaran maka akan mengakibatkan kesulitan untuk mengakses informasi-informasi di Kantor Pertanahan jika terjadi pemeliharaan data pertanahan.

**2. Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung**

Variabel Peta Pendaftaran dapat dilihat dengan membandingkan antara GU dan Peta Pendaftaran. Apakah Peta Pendaftaran sesuai dengan gambar di GU atau tidak. Kesesuaian tersebut adalah: a) Dalam GU tidak dilampirkan data ukuran lapangan yang berisi koordinat X dan Y, b) Pada bagian GU halaman kedua ditemukan koordinat ujung bidang dan hasil pengecekan di gambar bahwasanya koordinat yang ada dalam GU sesuai dengan peta pendaftaran

Dari Peta Pendaftaran tersebut, peneliti menemukan beberapa informasi dalam Peta Pendaftaran Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung hasil dari PTSL tahun 2018, informasi tersebut berupa: a) Terdapat informasi jalan raya, sungai dan selokan; b) Tanah-tanah strategis seperti SD, Masjid, Kantor Desa telah terpetakan; c) Informasi bidang K4 tidak ada; d) Ada beberapa bidang tidak memiliki informasi apapun.

Berikut adalah contoh gambar bidang-bidang tanah pada Peta Pendaftaran di Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung.



Gambar 8. Bidang Tanah yang Tergambar pada Peta Pendaftaran Desa Jeli  
 Sumber: Peta Pendaftaran Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung

Dengan banyaknya bidang tanah pada Peta Pendaftaran yang tidak memiliki informasi akan mengakibatkan lambatnya pelayanan jika terjadi pemeliharaan data pertanahan.

## **F. Penutup**

### **1. Kesimpulan**

#### **a. Variabel Jarak bidang tanah**

- 1) Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri, uji kesesuaian jarak sisi bidang tanah dilakukan dengan mengukur 30 bidang tanah atau sebanyak 115 jarak sisi bidang tanah, yang dirujuk terhadap JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Dari uji tersebut dihasilkan 42 jarak sisi bidang tanah atau 36,52% sesuai dengan JUKNIS dan sebanyak 73 jarak sisi bidang tanah atau 63,48% tidak sesuai. Dari data jarak sisi bidang tanah yang tidak sesuai tersebut dipengaruhi oleh tutupan lahan berupa vegetasi atau bangunan. Hal ini akan berpengaruh terhadap penghitungan luas dan data di Kantor Pertanahan, yang nantinya akan digunakan untuk pemeliharaan data seperti pemisahan, pemecahan, penggabungan dan pengembalian batas.
- 2) Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung, uji kesesuaian jarak sisi bidang tanah dilakukan dengan mengukur 30 bidang tanah atau sebanyak 133 jarak sisi bidang tanah, yang dirujuk terhadap JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Dari uji tersebut dihasilkan 74 jarak sisi bidang tanah atau 55,64% sesuai dengan JUKNIS dan sebanyak 59 jarak sisi bidang tanah atau 44,36% tidak sesuai. Dari data jarak sisi bidang tanah yang tidak sesuai tersebut dipengaruhi oleh tutupan lahan berupa vegetasi atau bangunan. Hal ini akan berpengaruh terhadap penghitungan luas dan data di Kantor Pertanahan, yang nantinya akan digunakan untuk pemeliharaan data seperti pemisahan, pemecahan, penggabungan dan pengembalian batas.

#### **b. Variabel Luas Bidang Tanah**

- 1) Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri, Kesesuaian luas bidang tanah dilakukan dengan mengukur 30 bidang tanah yang dirujuk terhadap JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 yang menghasilkan data yaitu kesesuaian dengan JUKNIS sebanyak 23 luas bidang tanah atau 76,67% dan Tidak Sesuai dengan JUKNIS sebanyak 7 luas bidang tanah atau 23,33%. Dari data luas bidang tanah yang tidak sesuai tersebut dipengaruhi oleh ketidaksesuaian jarak dan bentuk gambar dilapangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap data di Kantor Pertanahan, yang

nantinya akan digunakan untuk pemeliharaan data seperti jual beli, hibah, wakaf dan lain-lain.

- 2) Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung, kesesuaian luas bidang tanah dilakukan dengan mengukur 30 bidang tanah yang dirujukkan terhadap JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 yang menghasikan data yaitu kesesuaian dengan JUKNIS sebanyak 20 luas bidang tanah atau 66.67% dan Tidak Sesuai dengan JUKNIS sebanyak 10 luas bidang tanah atau 33.33%. Dari data luas bidang tanah yang tidak sesuai tersebut dipengaruhi oleh ketidaksesuaian jarak dan bentuk gambar dilapangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap data di Kantor Pertanahan, yang nantinya akan digunakan untuk pemeliharaan data seperti jual beli, hibah, wakaf dan lain-lain.

#### **c. Variabel Bentuk bidang tanah**

- 1) Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri, terdapat bidang tanah yang memiliki perbedaan bentuk bidang tanah yang cukup mencolok, walaupun jumlah sisi bidang tanah sesuai tetapi jarak sisi bidang tanah tersebut tidak sesuai di lapangan, sehingga akan mempengaruhi penghitungan luas. Hal ini disebabkan karena terdapat perbedaan selisih jarak yang cukup besar, yang membuat bidang tanah tersebut berbeda bentuknya.
- 2) Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung, terdapat bidang tanah yang memiliki jumlah sisi bidang tanah tidak sesuai antara GU dengan keadaan lapangan. Sisi bidang tanah di GU lebih sedikit dari keadaan di lapangan. Ini berarti pengukuran dan penggambaran sisi bidang tanah diluruskan yang seharusnya dibuat sesuai kelengkungan bidang tanah dengan mengikuti pola atau bentuk bidang tanah. Hal ini disebabkan perbedaan interplasi batas antara masyarakat dan petugas ukur.

#### **d. Variabel Peta Pendaftaran**

- 1) Desa Butuh Kecamatan Kras Kabupaten Kediri, data hasil pengukuran KJSKB menggunakan metode pengukuran RTK CORS dilampirkan pada GU yang dibuat pada kertas tersendiri. Data koordinat dan GU tersebut tidak sesuai dengan Peta Pendaftaran. Sehingga data koordinat tersebut tidak bisa menjadi acuan.
- 2) Desa Jeli Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung, data koordinat hasil pengukuran KJSKB menggunakan metode pengukuran RTK Radio tidak dilampirkan dalam GU. Sedangkan data koordinat yang tertera pada GU halaman kedua dan ketiga telah sesuai dengan Peta Pendaftaran.

## 2. **Saran**

- a. Sebelum dilakukan pengukuran perlu adanya patok tanda batas, yaitu dengan cara meningkatkan kesadaran masyarakat atas pentingnya patok bidang tanah, melalui penyuluhan serta pemilik tanah wajib hadir dalam pelaksanaan pengukuran, agar masyarakat bisa mengetahui bentuk tanahnya dan tidak kehilangan tanahnya.
- b. Pengukuran diharapkan menggunakan *base station* yang terdekat, yaitu pengukuran menggunakan base station yang terletak di desa PTSL. Hal ini dilakukan jika letak desa dan *base station* CORS terlampau jauh. Hal tersebut perlu dilaksanakan agar ketelitian sisi bidang tanah tidak terjadi perbedaan dengan nilai sebenarnya dan perlunya setiap pengukuran untuk di cek menggunakan pita ukur.
- c. Melakukan integrasi antara *base station* pengukuran dengan peta citra.
- d. Pihak Kantor Pertanahan agar selalu memberikan pelatihan dan selalu melakukan *monitoring* pelaksanaan PTSL. Selain itu Kantor Pertanahan agar melaksanakan evaluasi dan kontrol kualitas hasil pengukuran oleh KJSKB.
- e. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut pengukuran dengan metode-metode lain atau pada wilayah tertentu yang beraneka ragam topografi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, R 2018, 'Kontrol Kualitas Hasil Pengukuran Pihak Ketiga pada Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Tahun 2017 di Kabupaten Semarang', Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Chodiq, RDSA 2018, 'Pemanfaatan Peralatan Survei Berbiaya Rendah "Expandable-Gnss" dengan Metode Post-Processing Kinematic dalam Pengukuran Kadastral', Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Kariyono 2018, 'Evaluasi Kualitas Data Spasial Peta Informasi Bidang Tanah Desa/Kelurahan Lengkap Hasil Pemetaan Partisipatif', Tesis pada Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Luthfi, A 2018, 'Penerapan Kendali Mutu Pengukuran dan Pemetaan pada Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (Studi di Kantor Pertanahan Kota Baubau)', Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Mujiburohman, DA 2018, 'Potensi permasalahan pendaftaran tanah sistematis lengkap (PTSL)', *Bhumi: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, Mei, vol. 4, no. 1, hlm. 90-103.



### **Peraturan Perundan-Undangan**

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.

Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 33 Tahun 2016 tentang Surveyor Kadaster Berlisensi.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2016 tentang Surveyor Kadaster Berlisensi.

Petunjuk Teknis Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Sistematis Lengkap Nomor: 01/JUKNIS-300/I/2018 Tanggal 8 Januari 2018.