

**UJI KETELITIAN JARAK PADA PETA FOTO  
HASIL PEMETAAN FOTOGRAMETRIS DIBANDINGKAN DENGAN  
JARAK PADA HASIL PENGUKURAN DI LAPANGAN**



Oleh :

**ABDUL MUIS GOZALI**  
NIM : 0101797 / P

## INTISARI

### DAFTAR ISI

Untuk jaminan kepastian hukum serta untuk keperluan pelaksanaan tugas-tugas Badan Pertanahan Nasional, khususnya dalam bidang Pendaftaran Tanah diperlukan peta dasar pendaftaran, peta dasar tersebut berupa peta garis maupun peta foto dalam satu sistem koordinat yang mengacu pada sistem proyeksi TM3<sup>0</sup>. Peta foto hasil fotogrametris ini, diharapkan dapat mendukung tugas-tugas di bidang pendaftaran tanah terutama untuk meningkatkan pelayanan pertanahan kepada masyarakat dengan menyediakan informasi yang lengkap mengenai aspek pertanahan berbentuk peta, yang pada akhirnya dapat memperlancar proses penerbitan sertipikat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara jarak pada peta foto dengan jarak pengukuran langsung di lapangan. Metode yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah metode studi komparatif, dengan membandingkan antara jarak pada peta foto dengan jarak pengukuran langsung di lapangan.

Pengambilan semua data dilakukan di atas peta foto dengan membagi peta foto menjadi 5 wilayah yaitu daerah titik tengah (pusat), tepi atas, tepi bawah, tepi samping kiri, dan tepi samping kanan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Hasil penelitian dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu :

1. Analisis dengan syarat toleransi yang ditetapkan Badan Pertanahan Nasional berdasarkan Petunjuk Teknik Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 menjelaskan bahwa selisih jarak antara jarak pada peta dengan jarak dilapangan memenuhi syarat toleransi yaitu dibawah 0.3 m.
2. Analisis dengan uji statistik menunjukkan bahwa hanya selisih antara jarak di peta foto dengan jarak di lapangan menggunakan derajat kepercayaan 95 % ( $\alpha = 0.05$ ) di bagian tengah (pusat) muka peta foto ada beda yang signifikan yaitu dengan T hitung 31.011, sedangkan daerah penerimaan  $H_0$  berada dalam interval  $-2,093$  dan  $2,093$ . untuk daerah tepi kiri T-hitung sebesar 43.995, tepi kanan 41.375, tepi atas 48.929, dan tepi bawah 27.280, sehingga diluar daerah penerimaan (ditolak).

Kesimpulan pada hasil penelitian ini adalah peta foto hasil proses pemetaan fotogrametri yang ada pada Kantor Pertanahan Kota Bekasi dari hasil uji statistik pengukuran yang dilakukan di bagian tengah peta foto, di bagian atas, bawah, tepi kiri dan tepi kanan ditolak. Peta foto yang dihasilkan proses rektifikasinya tidak sempurna.

## DAFTAR TABEL

<b>B VI. PENUTUP .....</b>	<b>65</b>
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>EMPIRAN</b>	
<b>WAYAT HIDUP</b>	
1. Data Jarak pada Peta Foto dan Jarak pada Pengukuran Langsung di Lapangan pada Bagian Tengah Foto Terhadap Toleransi .....	37
2. Jumlah Peralatan Pendukung pada Seksi Pengukuran dan Daftaran Tanah .....	38
3. Titik GPS sebagai Referensi di Kelurahan Pengasinan .....	40
4. Beda Jarak pada Peta Foto dan Jarak pada Pengukuran Langsung di Lapangan pada Bagian Tengah Foto Terhadap Toleransi .....	41
5. Beda Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung Di Lapangan Pada Bagian Tepi Kiri Foto Terhadap Toleransi .....	43
6. Beda Jarak pada Peta Foto dan Jarak pada Pengukuran Langsung di Lapangan pada Bagian Tepi Kanan Foto Terhadap Toleransi .....	43
7. Beda Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung Di Lapangan Pada Bagian Tepi Atas Foto Terhadap Toleransi .....	46
8. Beda Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung di Lapangan Pada Bagian Tepi Bawah Foto Terhadap Toleransi .....	46
9. Selisih Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung di Lapangan Pada Bagian Tengah Foto .....	50
10. Selisih Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung di Lapangan Pada Bagian Tepi Atas Foto .....	53
11. Selisih Jarak Pada Peta Foto dan Jarak Pada Pengukuran Langsung di Lapangan Pada Bagian Tepi Samping Kiri Foto .....	55

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria atau yang sering disebut dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) dalam Pasal 19 mengamanatkan bahwa “untuk menjamin kepastian hukum oleh pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan yang diatur dengan peraturan pemerintah”. Pelaksanaan pendaftaran tanah tersebut Pasal ini meliputi : pengukuran perpetaan dan pembukuan tanah, pendaftaran hak-hak atas tanah, dan peralihan hak-hak tersebut dan pemberian surat-surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat.

Pendaftaran tanah tersebut selanjutnya diatur dengan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1961 yang kemudian disempurnakan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Aturan pelaksanaannya dijelaskan dalam Peraturan Menteri Negara Agraria (PMNA)/ Kepala Badan Pertanahan Nasional (KBPN) Nomor 3 Tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 bahwa

meliputi pengumpulan, pengolahan, pembukuan, dan penyajian serta pemeliharaan data fisik dan data yuridis dalam bentuk peta dan daftar mengenai bidang-bidang tanah dan satuan rumah susun, termasuk pemberian surat tanda bukti haknya bagi bidang-bidang tanah yang sudah ada haknya dan hak milik atas satuan rumah susun serta hak-hak tertentu yang membebaninya.

Pendaftaran tanah bertujuan untuk menjamin kepastian hukum dan perlindungan hukum, menyediakan informasi kepada pihak yang berkepentingan termasuk pemerintah dan terselenggaranya tertib administrasi dalam rangka pelayanan pertanahan kepada masyarakat.

Pendaftaran tanah dilaksanakan melalui dua cara yaitu pendaftaran tanah secara sistematis dan sporadik. Pendaftaran tanah yang dilakukan secara sistematis maupun sporadik, kegiatannya berupa pengumpulan data fisik dan data yuridis yang akan didaftar. Data fisik tanah tersebut menyangkut letak, batas-batas serta luasannya, sedangkan data yuridis diantaranya berupa bukti kepemilikan dan penguasaan tanah antara lain letter C, Surat Keterangan Tanah, dan Girik. Pengumpulan data fisik tersebut dilakukan dengan melaksanakan pengukuran bidang tanah yang didaftarkan.

Pengumpulan data fisik melalui pengukuran bidang tanah dalam rangka pendaftaran tanah adalah harus memenuhi kaidah-kaidah

diukur dapat dipetakan, dapat diketahui letak batasnya serta dapat direkonstruksi batas-batasnya di lapangan.

Pemetaan desa demi desa berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1961 jo. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997, untuk menuju desa lengkap dan kebutuhan akan peta-peta pendaftaran hingga kini belum bisa dilaksanakan secara menyeluruh. Peta pendaftaran tersebut yang menggambarkan obyek hak mengenai letak, batas-batas, bentuk, dan luasan bidang tanah untuk jaminan kepastian hukum. Peta dasar pendaftaran dapat dijadikan dasar pembuatan peta pendaftaran.

Peta dasar pendaftaran dapat dihasilkan dari pengukuran dan pemetaan, baik dengan cara terestris, cara fotogrametris maupun metode lainnya. Namun untuk mempercepat tersedianya peta-peta untuk kepentingan tersebut pemerintah dalam hal ini Badan Pertanahan Nasional perlu mengambil kebijakan yang tepat, yaitu dengan menggunakan metode fotogrametris. Cakupan areal yang dipetakan dengan metode ini lebih luas, dengan salah satu hasilnya adalah peta foto.

Untuk jaminan kepastian hukum serta untuk keperluan pelaksanaan tugas-tugas Badan Pertanahan Nasional, khususnya dalam bidang Pendaftaran Tanah diperlukan peta dasar pendaftaran, peta dasar tersebut berupa peta garis maupun peta foto dalam satu

Kota Bekasi merupakan kota yang perkembangannya cukup pesat di segala sektor khususnya di bidang pertanahan, Kantor Pertanahan Kota Bekasi dalam hal ini belum dapat memenuhi penyediaan peta pendaftaran melalui pengukuran terestris. Kebutuhan akan peta pendaftaran sangat penting dalam memberikan jaminan kepastian hukum. Untuk itu dibutuhkan pengukuran dan pemetaan yang cakupan wilayahnya cukup luas salah satu cara dengan pengukuran dan pemetaan fotogrametri.

Adanya peta foto hasil fotogrametris ini, diharapkan akan dapat mendukung tugas-tugas di bidang pendaftaran tanah terutama dalam rangka penyediaan peta pendaftaran untuk meningkatkan pelayanan pertanahan kepada masyarakat yaitu dengan menyediakan informasi yang lengkap mengenai aspek pertanahan berbentuk peta yang pada akhirnya akan memperlancar dalam proses penerbitan sertipikat .

Sertipikat hak atas tanah diterbitkan adalah sebagai tanda bukti hak yang memberikan jaminan kepastian dan perlindungan hukum yang meliputi jaminan kepastian mengenai subyek maupun obyek hak atas tanah. Kepastian mengenai obyek tanah meliputi kepastian letak, batas, bentuk, dan luas dari bidang tanah. Luas suatu bidang tanah yang dicantumkan dalam surat ukur sebagai lampiran sertipikat harus merupakan besaran yang tetap atau pasti, sehingga sengketa atau

Badan Pertanahan Nasional sejauh ini telah mengeluarkan kebijakan berupa standarisasi pemetaan secara fotogrametris. Akan tetapi, masih perlu diketahui kesesuaian dan ketelitian jarak pada peta foto yang dihasilkan melalui pemetaan fotogrametris dibanding dengan jarak di lapangan melalui pengukuran terestris .

Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“UJI KETELITIAN JARAK PADA PETA FOTO HASIL PEMETAAN FOTOGAMETRIS DENGAN JARAK PADA PENGUKURAN LANGSUNG DI LAPANGAN”**.

## **B. Perumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu : Apakah terdapat perbedaan yang nyata (signifikan) antara ketelitian jarak pada peta foto dengan jarak hasil pengukuran langsung di lapangan ?

## **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini penyusun membatasi masalah pada :

1. pengukuran jarak langsung menggunakan metode offset, metode yang digunakan dalam pengukuran dimaksud adalah dengan menggunakan angka ukur (pita ukur).

2. Peta foto yang digunakan adalah peta foto nomor 093 atau nomor  
lambor peta 48.2.38.088.10 pada peta dasar pendaftaran pada



## **D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara jarak pada peta foto dengan jarak pengukuran langsung di lapangan.

### **2. Kegunaan Penelitian**

- a. Salah satu sumber referensi bagi para peneliti dimasa yang akan datang yang berminat terhadap permasalahan yang sama untuk melakukan studi secara mendalam
- b. Sebagai bahan pertimbangan pada Kantor Pertanahan Kota Bekasi dan kantor pertanahan lain dalam memanfaatkan peta foto sebagai dasar pembuatan peta dasar pendaftaran.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengolahan data bahwa peta foto hasil proses fotogrametri yang ada pada Kantor Pertanahan Kota Bekasi masuk dalam toleransi akan tetapi dalam pengujian statistik terdapat perbedaan yang signifikan dikarenakan peta foto tersebut dalam proses rektifikasinya tidak sempurna.
2. Kesalahan menginterpretasikan dan mengidentifikasi dalam menentukan titik batas yang diukur pada peta foto dengan kondisi sebenarnya di lapangan.

#### **B. Saran**

Dengan memperhatikan batasan penelitian, beberapa hal yang dapat disarankan berkaitan dengan penelitian ini adalah :

1. perlu ditinjau kembali oleh Badan Pertanahan Nasional untuk menetapkan standar baru yang lebih ketat bagi syarat toleransi jarak.
2. untuk peta foto yang dihasilkan melalui proses fotogrametri lebih

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (1996). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Renka Cipta, Jakarta.
- Badan Pertanahan Nasional dan Universitas Gajah Mada, (2003). Standarisasi Spesifikasi Teknis Pembuatan Peta Dasar Pendaftaran Menggunakan Foto Udara, Yogyakarta.
- Harsono, Boedi. (2000). Hukum Agraria Indonesia, Himpunan Peraturan-Peraturan dan Hukum Tanah, Djembatan, Jakarta.
- Harsono, Boedi. (2000). Hukum Agraria Indonesia, Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pkok Agraria, Djembatan, Jakarta.
- Nawawi, Hadari. (1995). Metode Penelitian Bidang Sosial, Gajah Mada University Press, Jakarta.
- Prihandito, Aryono. (1989). Kartografi, Mitra Gama Widya, Yogyakarta.
- Priyono. (2002). Pengantar Pemetaan Fotogrametri Digital, Yogyakarta.
- Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional. (2003). Pedoman Penulisan Proposal Penelitian Skripsi, STPN, Yogyakarta.
- Sigiono (2003), Statistik Nonparametris untuk Penelitian, IKAPI Cabang Jawa Barat, Bandung.
- Teguh, Wahyono. (2004). Statistik Penelitian, Gama, Yogyakarta.
- Wolf, Paul R. (1993). Elemen Fotogrametri, Gajah Mada University press, Yogyakarta.

## DAFTAR PERATURAN PERUNDANGAN

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria
2. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
3. Peraturan Menteri Negara Agraria (PMNA) Nomor 3 Tahun 1997 tentang Peraturan Pelaksanaan PP 24 Tahun 1997.
4. Petunjuk Teknis PMNA Nomor 3 Tahun 1997
5. Satndarisasi Pemetaan Secara Fotogrametri BPN Tahun 2001.