

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional yang berkelanjutan membutuhkan kepastian hukum dalam bidang pertanahan, sebagaimana diatur peraturan pemerintah No. 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Pemerintah Indonesia kini tengah gencar mendorong program-program pertanahan, termasuk Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) dan digitalisasi data bidang tanah melalui sistem GeoKKP.

Menurut Kementerian ATR/BPN (dalam Nugroho dkk., 2020), tiga program strategis dijalankan pada periode 2016-2019, salah satunya percepatan legalisasi aset tanah secara sistematis sebanyak 23,21 juta bidang. Program ini juga mencakup pengadaan tanah untuk mendukung pembangunan serta pelaksanaan reforma agraria dengan cakupan lahan transmigrasi, legalisasi aset masyarakat, tanah terlantar, dan pelepasan kawasan hutan.

Namun, peningkatan volume data pertanahan tiap tahunnya tidak diiringi dengan kualitas data yang memadai. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi kementerian ATR/BPN, mengingat masih banyaknya data yang diolah secara manual, yang kini dianggap tidak lagi efektif (Aryadinata, 2022). Lemahnya kualitas data ini berkontribusi pada meningkatnya sengketa pertanahan, termasuk tumpang tindih sertifikat yang disebabkan oleh kesalahan administrasi (Zakie, 2016; Selamat Riyadi, 2020).

Presiden Joko Widodo menargetkan penyelesaian sertifikat seluruh bidang tanah di Indonesia melalui PTSL hingga tahun 2025, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN No.60 Tahun 2018 (Mujiburohman, 2018).

Untuk mendukung target tersebut, Badan Pertanahan Nasional mengimplementasikan sistem Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP), yang mengintegritaskan data spasial dan tekstual guna meningkatkan efisiensi pelayanan pertanahan (satriya dkk., 2014; Ajie dkk., 2019).

Meski demikian, kualitas data pertanahan, baik spasial maupun tekstual, masih perlu dibenahi. Jumlah bidang tanah yang terus bertambah melalui program PTSL tidak diimbangi dengan validitas dan akurasi data. Di Kabupaten Tabanan, berbagai metode telah diterapkan untuk memperbaiki bidang tanah. Karena pentingnya data pertanahan dalam mendukung pelayanan informasi yang multiguna, data tersebut perlu dikelola dalam sistem yang berorientasi pada keperluan masa kini dan mendatang (Nugroho dkk., 2019). Sejak 1980-an, konsep tanah sebagai sumber daya terbatas menekankan pentingnya pengelolaan yang berkelanjutan dan tepat.

Pemetaan bidang tanah salah satu aspek vital dalam pengelolaan agraria di Indonesia. Data peta yang akurat sangat dibutuhkan untuk perencanaan tata ruang, penyelesaian konflik, serta pembangunan wilayah. Data pemetaan bidang tanah yang akurat dan terkini sangat diperlukan untuk mendukung perencanaan tata ruang, penyelesaian sengketa lahan, dan pengembangan wilayah secara berkelanjutan. Namun, kenyataannya, banyak peta bidang tanah di Desa-Desa yang masih belum terkoreksi dengan baik, termasuk di Desa Batannyuh. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat akurasi peta yang berdampak pada penggunaan data yang kurang optimal dalam berbagai keperluan, baik administrasi maupun teknis

Permasalahan ini semakin kompleks dengan keterbatasan data dasar yang tersedia. Peta bidang tanah yang belum terkoreksi sering kali mengandung

ketidaksesuaian antara data spasial dan kondisi di lapangan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh keterbatasan teknologi yang digunakan pada saat pemetaan awal atau pembaruan data seiring waktu.

Terdapat berbagai masalah pada kondisi bidang tanah di Desa Batannyuh yang mendasari perlunya perbaikan. Pertama, banyaknya bidang tanah yang batas-batasnya tidak jelas atau tidak sesuai antara kondisi di lapangan dan dokumen resmi. Hal ini sering disebabkan oleh kesalahan pengukuran awal, perubahan bentuk lahan akibat faktor alam (seperti erosi atau sedimentasi), maupun perubahan tata guna lahan yang tidak didokumentasikan secara memadai. Kedua, terdapat inkonsistensi data antar instansi yang bertanggung jawab atas pengelolaan tanah, seperti Badan Pertanahan Nasional (BPN) dan Pemerintah Desa. Inkonsistensi ini dapat memicu konflik antar pemilik tanah dan menghambat proses pembangunan.

Penerapan berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas teknologi dalam pemetaan bidang tanah. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Hadi Arnowo, 2020) menunjukkan bahwa penggunaan UAV jenis quadcopter dapat mempercepat program PTSL dapat mencapai akurasi hingga 96%, jauh lebih tinggi dibandingkan metode manual bahwa pemanfaatan foto udara dapat mengurangi konflik pertanahan di daerah dengan batas-batas yang kompleks. Studi ini juga menekankan bahwa teknologi foto udara sangat relevan untuk wilayah dengan perubahan tata guna lahan yang dinamis, seperti Desa Batannyuh.

Berdasarkan permasalahan dan potensi tersebut, peningkatan kualitas data bidang tanah di Desa Batannyuh melalui pemetaan berbasis foto udara merupakan langkah strategis. Selain meningkatkan akurasi data, pendekatan ini mendukung pembangunan berkelanjutan dan pencegahan konflik agraria. Oleh karena itu,

penelitian ini bertujuan mengeksplorasi pemanfaatan teknologi foto udara dalam meningkatkan kualitas data bidang tanah di wilayah tersebut.

Merujuk pada penjelasan dalam latar belakang tersebut, penelitian berminat untuk melakukan penelitian yang berjudul “PENINGKATAN KUALITAS DATA BIDANG TANAH UNTUK PEMETAAN BIDANG TANAH DI DESA BATANNYUH KECAMATAN MARGA KABUPATEN TABANAN”

### **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

1. Perbedaan antara data administratif dengan kondisi lapangan menyebabkan ketidaksesuaian dalam pemetaan.
2. Tumpang tindih kepemilikan tanah, adanya konflik batas tanah antar warga akibat kurang jelasnya batas administratif pada peta bidang tanah.

### **1.3 Batasan Masalah Penelitian**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada upaya peningkatan kualitas data pemetaan bidang tanah.
2. Hasil dari penelitian ini berupa peta bidang tanah di Desa Batannyuh yang telah mengalami perbaikan kualitas data.

### **1.4 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang di kaji sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi bidang tanah yang belum terkoreksi di Desa Batannyuh?

2. Bagaimana cara peningkatan kualitas data bidang tanah di Desa Batannyuh?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kondisi serta tingkat kualitas data dasar pada peta bidang tanah yang belum mengalami koreksi di Desa Batannyuh.
2. Menyusun peta bidang tanah di Desa Batannyuh yang telah ditingkatkan kualitasnya melalui pemanfaatan data foto udara, sehingga memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dan sesuai dengan situasi di lapangan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bukan hanya bagi peneliti secara pribadi, namun juga bermanfaat untuk Universitas, instansi, dan beserta masyarakat. Adapun manfaat penelitian yang dilakukan oleh penulis ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada program Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Penginderaan Jauh. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di Universitas Pendidikan Ganesha.

## 2. Bagi Universitas Pendidikan Ganesha

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan kualitas data bidang tanah menggunakan teknologi foto udara. Dengan demikian, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan atau rujukan oleh mahasiswa yang akan melakukan kajian serupa di masa mendatang.

## 3. Bagi Instansi

Memberikan data dasar yang lebih akurat untuk mendukung sertifikasi tanah dan program reforma agraria khususnya di Desa Batannyuh dan mempercepat proses administrasi pertanahan dengan mengintegritaskan teknologi berbasis foto udara.

## 4. Bagi Masyarakat

Memberikan yang lebih akurat peta bidang tanah di Desa Batannyuh, sehingga mengurangi konflik batas tanah, pemetaan yang lebih akurat dan mempermudah masyarakat dalam merencanakan penggunaan lahan, baik untuk pemukiman, pertanian, maupun kegiatan ekonomi lainnya.

## 1.7 Publikasi

### 1. Jurnal

Jurnal adalah publikasi ilmiah yang berisi artikel penelitian, kajian teori, atau ulasan ilmiah yang telah melalui proses per review. Penelitian ini telah di publikasikan ke dalam jurnal, dimana jurnal merupakan hasil penerbitan biasanya diterbitkan oleh institusi akademik, asosiasi profesional, atau penerbit ilmiah yang bertujuan untuk menyebar luaskan

ilmu pengetahuan kepada komunitas akademik dan masyarakat luas. Hasil penelitian ini telah terpublikasikan pada Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin Terindek SINTA 6.

## 2. HKI

HKI merupakan hak eksklusif yang diberikan kepada individu maupun kelompok atas karya intelektual yang dihasilkannya, mencakup inovasi, penemuan, maupun karya seni. Dalam hal ini, peta yang dihasilkan dari penelitian telah memperoleh perlindungan HKI sebagai upaya menjaga keaslian dan orisinalitas karya tersebut. Pendaftaran dilakukan melalui Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia sebagai bentuk perlindungan hukum yang sah.

