

## PEMETAAN LAHAN ANDIL DI AREAL PENANAMAN PERTAMINA FOUNDATION 2023

**Kemala Sari Ohorella\***<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas pattimura

\* Email korespondensi: [kemalaohorella2020@gmail.com](mailto:kemalaohorella2020@gmail.com)

### **Abstrak**

*Desa Pitu adalah sebuah desa di wilayah kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Desa ini berbatasan langsung dengan Kota Ngawi di sebelah selatan. Desa Pitu merupakan salah satu dari 10 desa yang ada di Kecamatan Pitu yang mempunyai wilayah seluas 1.985.50 ha, dengan jumlah penduduk 5.296 jiwa. Di desa Pitu pengelolaan hutan pada tingkat tapak mengalami beberapa kendala. Salah satu kendala yaitu tentang mengenai batas lahan andil yang digarap oleh pesanggem tidak jelas dan belum diakui semua pihak. Maka dari itu perlu dilakukan pemetaan lahan andil. Tujuan dari pemetaan ini untuk melaksanakan pemetaan lahan andil di desa Pitu secara partisipatif. Sasaran utama masyarakat desa Pitu terkhususnya kelompok tani hutan dan tujuan dari pemetaan lahan andil untuk keperluan perencanaan, pengembangan wilayah, atau pemantauan lingkungan. Metode pengabdian yang digunakan adalah metode survey langsung dengan menggunakan GPS dan Avenza guna mendapatkan titik koordinat batas-batas lahan andil garapan kelompok tani hutan. Dilanjutkan dengan pembuatan polygon batas andil garapan dengan bantuan perangkat lunak system informasi geografis (SIG) dalam pemetaan lahan andil kegiatan terakhir yang dilakukan yaitu dengan cara layouting untuk memberikan informasi tambahan kedalam peta seperti judul, legenda, sumber peta, dan lain-lain. Kelompok tani hutan sangat antusias dan menerima pemaparan materi tentang pemetaan lahan andil.*

**Kata Kunci:** pemetaan, lahan andil, penanaman

### **Abstract**

*Pitu Village is a village in the Pitu District, Ngawi Regency, East Java Province. This village borders directly on Ngawi City to the south. Pitu village is one of 10 villages in Pitu District which has an area of 1,985.50 ha, with a population of 5,296 people. In Pitu Village, forest management at the site level experiences several obstacles. One of the obstacles is regarding the boundaries of the shareholding land cultivated by pesanggem is unclear and has not been recognized by all parties. Therefore it needs to be done contributing land mapping. The aim of this mapping is to carry out mapping of land shares in pitu village participatively. The main target of the Pitu village community, especially the forest farmer group and the objectives of mapping of contributing land for planning, regional development or environmental monitoring purposes. The service method used is a direct survey method using Gps and Avenza in order to obtain the coordinates of the boundaries of land cultivated by forest farmer groups. Followed by creation of arable share boundary polygons with the help of geographic information system (GIS) software in land mapping, the last activity carried out is layout to provide additional information on the map such as title, legend, map sources, etc. The forest farmer group was very enthusiastic and accepted the material presented regarding mapping of share land land.*

**Keywords:** mapping, land share, planting

## **1. PENDAHULUAN**

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dengan cara menginterdisipliner, instutisional, dan kemitraan sebagai salah satu bentuk kegiatan tridharma yang ada di perguruan tinggi.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan di Universitas Pattimura terbagi menjadi tiga yaitu KKN Reguler, KKN Tematik, KKN Kelompok dan Individu. KKN Tematik merupakan kegiatan yang bersifat edukatif dengan melibatkan mahasiswa dalam kehidupan masyarakat. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat peka terhadap isu-isu yang terjadi dikalangan masyarakat Desa Pitu, sumber daya yang dapat perlu dikembangkan, dan aspirasi yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan kegiatan pemetaan lahan andil ini,

diharapkan dalam prosesnya dapat dilakukan dengan cara memunculkan interaksi yang baik dan bersinergi antara mahasiswa dengan masyarakat yaitu saling menguntungkan antara satu sama lainnya.

Pemetaan merupakan pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam penggunaan skala yang tepat. (soekidjo,1994 :34). Dalam Program Perhutanan Sosial dengan menggunakan skema Hutan Kemasyarakatan dapat membutuhkan penataan areal dalam bentuk pembagian andil lahan garapan bagi anggota kelompok tani hutan desa pitu. Untuk itu dapat dilakukan pemetaan lokasi pembagian andil lahan garapan desa pitu.

Tahap pertama yang dilakukan adalah melakukan observasi di lokasi KKN yang bertempat di Desa Pitu, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi. Selain mengamati kondisi lingkungan lokasi, observasi juga dilakukan dengan berdiskusi dengan kepala desa pitu tentang organisasi, kondisi sosial, dan budaya di masyarakat desa pitu. Permasalahan-permasalahan yang ditemukan selama 2 hari observasi tersebut kemudian dapat dicarikan solusinya dengan cara merencanakan program kerja yang sesuai.

Di Desa ini terdapat hutan kemasyarakatan yang dapat menjadi salah satu aset Desa Pitu yang diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang didasarkan dengan adanya kebijakan dari pemerintah terkait wilayah andil garapan (areal kerja masyarakat) yang berada dibawah pengawasan KHDTK UGM. Salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat di Desa PITU yaitu dengan membantu kelompok tani hutan dalam melaksanakan penggarapan terhadap lahan yang telah diberikan hak pengelolaannya.

Desa Pitu merupakan wilayah yang sangat subur dan luas, sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk dijadikan lahan pertanian, peternakan, dan perkebunan. Sebagian besar wilayah andil garapan tersebut termasuk ke dalam kawasan hutan lindung. Kawasan hutan lindung ini dikelola oleh sebagian masyarakat yang dibentuk menjadi Kelompok Tani Hutan (KTH) Desa Pitu. Kelompok Tani Hutan tersebut diberikan kebijakan mengelola wilayah hutan.

## 2. METODE

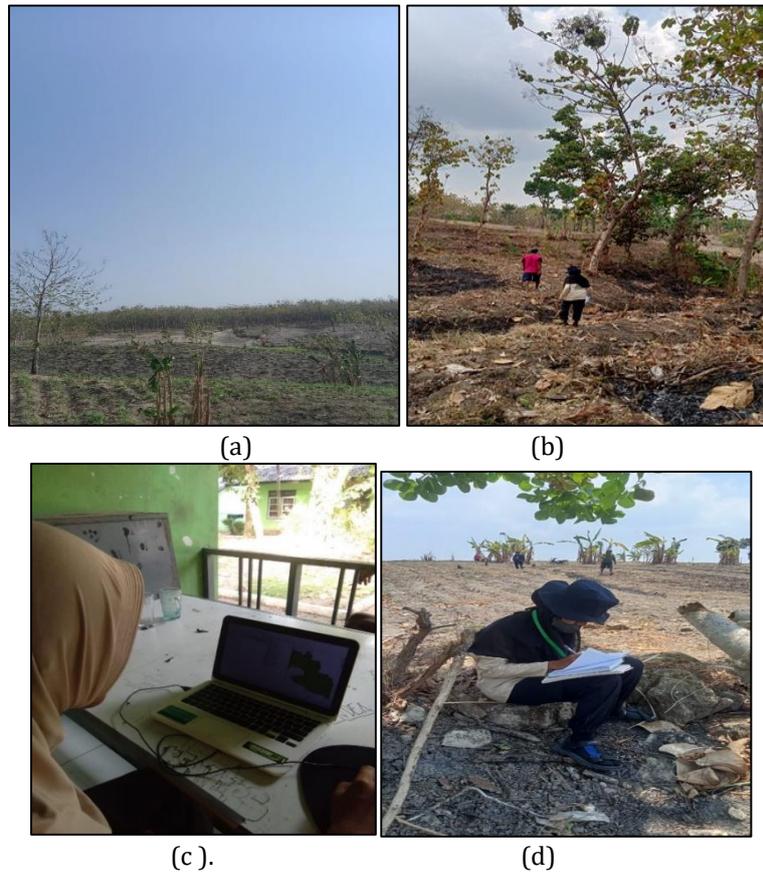
Kegiatan Pemetaan lahan andil yang dilaksanakan pada bulan November 2023. Pelaksanaan kegiatan pemetaan lahan andil dilaksanakan di Dusun Gunung Rambut, Desa Pitu, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi. Alat yang digunakan pada kegiatan pemetaan lahan andil yaitu Alat tulis, Avenza, Laptop, Kamera. **(1) Penyiapan Peralatan** Pastikan semua peralatan pemetaan, seperti perangkat lunak pemetaan (avenza) berfungsi dengan baik. **(2) Survey lapangan** Pada saat survey lapangan mahasiswa melakukan pengambilan titik-titik koordinat pada batas andil gerapan anggota kelompok tani hutan di petak 117 dusun gunung rambut dengan menggunakan aplikasi Avenza. **(3) Pengolahan Data** Setelah mengumpulkan data langsung pada saat survey lapangan kita olah data yang terkumpul menggunakan perangkat lunak pemetaan untuk menghasilkan peta dan informasi lainnya. **(4) Penyusunan Laporan** Langkah yang terakhir yaitu membuat laporan hasil pemetaan lahan andil.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

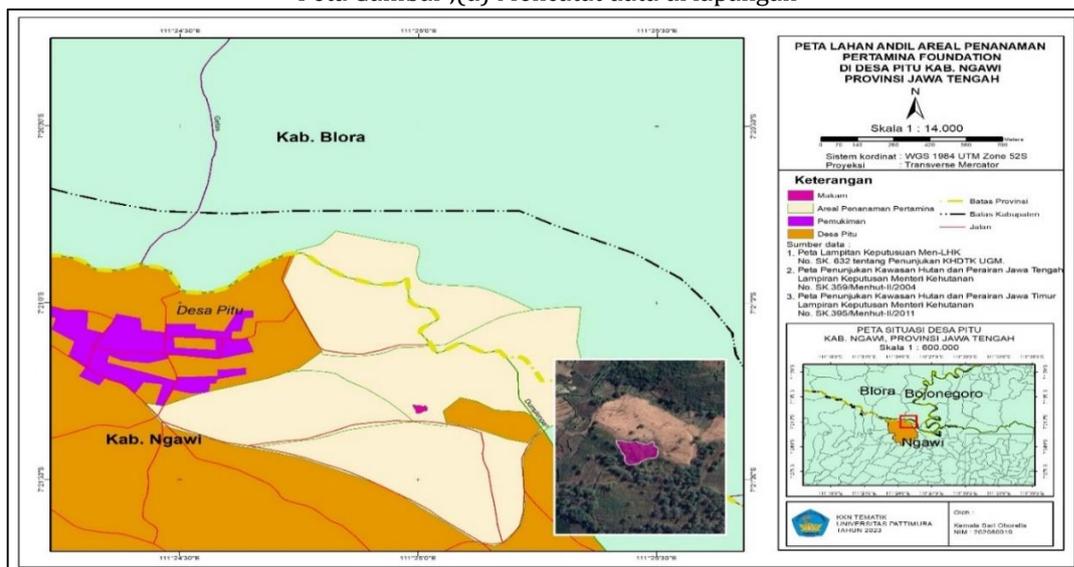
Dalam kegiatan program rehabilitasi hutan dan lahan Untuk menyukseskan program rehabilitasi hutan dan lahan tersebut, pihak UGM melakukan kerja sama dengan cara menggandeng masyarakat yang tinggal disekitar agar bisa menjaga kelestarian hutan sekaligus bisa bertani di area tersebut dengan budidaya tumpang sari selain tanaman tebu.

Dalam Pengelolaan Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas UGM dapat dikelola secara baik dan kolaboratif bersama masyarakat. Masyarakat dapat berperan aktif dalam pengelolaan sebagai unit ataupun organisasi maupun individu. Untuk Pengelolaan hutan Desa Pitu pada tingkat tapak mengalami beberapa kendala. Salah satu kendala yaitu tentang mengenai batas lahan andil yang digarap oleh pesanggem tidak jelas dan belum diakui oleh semua pihak. Maka dari itu perlu dilakukan pemetaan lahan andil. Tujuan dari kegiatan kkn ini adalah untuk melaksanakan pemetaan lahan andil di Desa Pitu secara partisipatif. Pada saat pengumpulan data di lapangan dilakukan bersama pendamping yang paham mengenai batas dan kepemilikan antar andil. Tahapan pertama yang dilakukan pada kegiatan pemetaan lahan andil adalah pengambilan titik-titik koordinat pada batas andil gerapan anggota kelompok tani hutan. Pengambilan data dilakukan selama 9 hari.

Pengambilan titik koordinat ini dilakukan menggunakan aplikasi Avenza. Aplikasi tersebut memanfaatkan sensor Gps yang telah banyak dimiliki oleh Smartphone berbasis android maupun ios. Data yang diperoleh berupa titik-titik koordinat dengan nilai toleransi maksimal 5 meter. Untungnya daerah pengambilan data merupakan lahan pertanian tebu dan jagung dengan tutupan pohon yang kurang sehingga rata-rata nilai toleransi tiap titik-titik koordinat bernilai 2 meter.



Gambar 1. (a) Lokasi Pemetaan Lahan Andil, (b) Pengambilan Titik Koordinat, (c) Pembuatan Peta Gambar ,(d) Mencatat data di lapangan



Gambar 2. Peta Batas Andil Garapan pada Petak 117

Selanjutnya dilakukan pembuatan polygon berdasarkan sebaran titik koordinat setiap sudut areal lahan andil garapan. Proses ini dilakukan menggunakan aplikasi Avenza yang dilanjutkan hingga proses layout peta. Adapun peta dasar yang digunakan merupakan citra satelit dari google earth, sedangkan batas

wilayah diperoleh dari data desa pitu. Hasil yang diperoleh menunjukkan 54 area lahan andil yang ada pada petak 117 gerapan yang terletak di kawasan hutan dengan tujuan khusus UGM.

Dari hasil kegiatan pemetaan lahan andil dapat menunjukkan bahwa pemetaan lahan andil dapat dilakukan secara partisipatif sehingga dapat menghasilkan peta yang akurat dan juga dapat mengurangi kemungkinan timbulnya konflik. Hal tersebut dapat terjadi karena proses pembuatannya selalu melibatkan masyarakat. Namun demikian, masih diperlukan data pelengkap yang lain seperti hasil dari interpretasi foto atau orthophoto untuk dapat mempersingkat waktu kegiatan dan menghemat biaya kegiatan. Kesimpulan dari kegiatan pemetaan lahan andil adalah integrasi teknologi pemetaan dengan dilakukannya partisipasi masyarakat selaku pemilik lahan andil sehingga menghasilkan data yang aktual serta meminimalisir timbulnya konflik.

Dalam program perhutanan Sosial dengan menggunakan skema Hutan Kemasyarakatan dapat membutuhkan penataan areal dalam bentuk pembagian andil lahan garapan bagi anggota kelompok. Untuk itu dilakukan pemetaan lokasi pembagian andil lahan garapan bagi anggota kelompok tani hutan desa pitu. Lokasi pemetaan juga merupakan area dengan Kawasan Hutan Kemasyarakatan Kelompok Tani Hutan Dusun gunung rambut desa pitu, kecamatan pitu, kabupaten ngawi. Pemetaan ini dilakukan menggunakan perangkat lunak sistem informasi geografis, dengan data titik koordinat hasil pengukuran langsung yang dilakukan di area HKM. Pembuatan peta ini merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan cara membantu kelompok tani hutan Desa Pitu dalam melaksanakan penggarapan terhadap lahan yang telah diberikan hak pengelolannya.

#### 4. KESIMPULAN

Laporan akhir ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban pelaksanaan kegiatan KKN oleh mahasiswa Universitas Pattimura Gelombang I Angkatan XLIX Tahun Akademik 2022/2023 di Desa Pitu, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi yang berlangsung dalam kurun waktu 1 bulan. Berdasarkan seluruh kegiatan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Peta yang dihasilkan melalui pengambilan titik koordinat dilapangan yang dilakukan selama 9 hari, Pengambilan titik koordinat ini dilakukan menggunakan aplikasi Avenza. Aplikasi tersebut memanfaatkan sensor Gps yang telah banyak dimiliki oleh Smartphone berbasis android maupun ios. Data yang diperoleh berupa titik-titik koordinat dengan nilai toleransi maksimal 5 meter. Untungnya daerah pengambilan data merupakan lahan pertanian tebu dan jagung dengan tutupan pohon yang kurang sehingga rata-rata nilai toleransi tiap titik-titik koordinat bernilai 2 meter.

Dengan menunjukkan lokasi 54 lahan andil gerapan pada petak 117. Yang dimiliki oleh anggota kelompok tani hutan yang ada di Desa Pitu, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi Dari hasil kegiatan pemetaan lahan andil dapat menunjukkan bahwa pemetaan lahan andil dapat dilakukan secara partisipatif sehingga dapat menghasilkan peta yang akurat dan juga mengurangi kemungkinan timbulnya konflik. Hal tersebut dapat terjadi karena proses pembuatannya selalu melibatkan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, O, M .(2011). Kuliah kerja nyata Tematik Pos Pemberdayaan masyarakat *jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 17(5), 565-575
- Harianto, H. (2017) *keanekaragaman struktur tegakan di areal tegakan jurnal ilm ilmia pertanian kehutanan*, 4(1) 38-46
- Muhdian. (2017). *strategi pengembangan perhutanan sosial* Fakultas Ekonomi