

## **MEMBANTU PEMBUATAN PETA DESA DALAM RANGKA PENYEMPURNAAN FASILITAS PEMERINTAHAN DI DESA SUNGAI RANGAS HAMBUKU KECAMATAN MARTAPURA BARAT KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Syaifuddin, Muhammad Mahbub

Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: Syaifuddin@ulm.ac.id

### **ABSTRAK**

*Berdasarkan hasil observasi, Desa Sungai Rangas yang seluruh wilayahnya berupa lahan basah dan sektor pertanian pangan merupakan basis perekonomiannya belum memiliki peta desa yang bisa dikatakan bagus dan akurat. Pada masa sekarang, pekerjaan-pekerjaan pemerintah yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat kebanyakan sudah berbasis satuan desa, maka adanya peta desa yang baik dan sistem informasi geografi merupakan hal yang sangat penting. Pembuatan peta yang benar dan sekaligus sistem informasi geografi tidaklah mudah atau bahkan tidak mungkin apabila dilaksanakan oleh orang yang tidak memiliki pengetahuan tentang hal tersebut. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, adalah ingin membantu aparat Desa Sungai Rangas Hambuku dalam pembuatan peta desa. Metode pengumpulan data topografis dibantu dengan penggunaan pesawat drone untuk pemotretan udara. Interpretasi citra dilakukan untuk mendapatkan data toponimi, seperti letak sungai, saluran irigasi, jalan, penutupan lahan, dan sebagainya. Hasil interpretasi selanjutnya didigitasi menggunakan perangkat lunak ArcGis. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa peta cetak dan peta digital. Peta yang dihasilkan terdiri dari dua macam, yaitu Peta Desa yang berisi kumpulan simbol yang menggambarkan letak berbagai tipe jalan, sungai-sungai, jaringan irigasi, dan informasi toponimi lainnya, dan Peta Penggunaan Lahan yang berisi informasi tematik yang berkaitan dengan jenis-jenis penutupan lahan dan luasan masing-masingnya. Dari hasil pengamatan diketahui penutupan lahan berupa luas sawah fungsional 478,6 Ha, Sawah Bero 11,6 Ha, Tambak Air Tawar 261 Ha, dan penutupan lahan lainnya seluas 262 Ha. Total luas Desa Sungai Rangas Hambuku sebesar 880,5 Ha.*

**Kata kunci:** Peta, interpretasi citra, toponimi, penutupan lahan.

### **PENDAHULUAN**

Banyak yang berpendapat bahwa masa sekarang ini merupakan era digital, dimana dengan demikian itu sudah banyak kemudahan dalam melaksanakan pekerjaan, termasuk kemudahan dalam penggambaran peta. Namun pada kenyataannya, ternyata masih banyak pemerintahan desa yang belum memiliki peta desa yang bisa dikatakan bagus dan akurat. Berdasarkan hasil observasi, hampir semua desa di Kecamatan Martapura Barat ber kondisi demikian. Khusus kondisi perpetaan di Desa Sungai Rangas Hambuku, berdasarkan hasil wawancara pada bulan April 2023 dengan Kepala Desa dan aparat desa lainnya, secara

ringkas dapat disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1** Hasil perekaman kondisi perpetaan dan sistem informasi geografis (GIS) di Desa Sungai Rangas Hambuku

| No | Fasilitas Perpetaan                                                               | Ketersediaan | Keterangan                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Peta Desa (cetak)                                                                 | Ada          | Hasil hand drafting kualitas tidak baik dan belum memenuhi kaidah kartografis |
| 2. | Peta Desa Digital (format ArcGIS)                                                 | Tidak Ada    | -                                                                             |
|    | Peta Penutupan Lahan Desa (cetak)                                                 | Tidak Ada    |                                                                               |
| 3. | Peta Digital Penutupan Lahan Desa (format file ArcGIS)                            | Tidak Ada    | -                                                                             |
| 4. | Sistem Informasi Geografi (SIG)                                                   | Tidak Ada    | -                                                                             |
| 5. | Ketersediaan tenaga terampil dari aparat desa untuk membuat peta dan SIG          | Tidak Ada    | -                                                                             |
| 6. | Peralatan survey dan tenaga terampil untuk menggunakannya untuk kegiatan pemetaan | Tidak Ada    | -                                                                             |

Sumber : Hasil wawancara dengan Aparat Desa (April 2023)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada Kantor Pemerintahan Desa belum tersedia Peta Desa yang layak (hanya ada Peta Desa dengan kualitas tidak baik). Meskipun pemerintah menyediakan dana biaya pengerjaan pembuatan peta oleh aparat desa, besar kemungkinan juga sulit mewujudkan peta yang baik karena keterbatasan alat dan skill. Sementara, pada masa sekarang, dimana pekerjaan-pekerjaan pemerintah yang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat kebanyakan sudah berbasis satuan desa, maka adanya peta desa yang baik sebetulnya merupakan hal yang sangat penting.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu aparat Desa Sungai Rangas Hambuku. Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan dalam mewujudkan Peta Desa dan Peta Penutupan Lahan.

## METODE PENELITIAN

### *Tempat dan Waktu*

Tempat pelaksanaan kegiatan di Desa Sungai Rangas Hambuku. Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Waktu pelaksanaan mulai bulan Juni sampai dengan

## SEMINAR NASIONAL LAHAN BASAH

"Ekosistem Mangrove dan Gambut: Peluang dan Tantangan dalam Pembangunan Rendah Karbon yang Berkelanjutan"  
17-18 Oktober 2023  
Banjarmasin

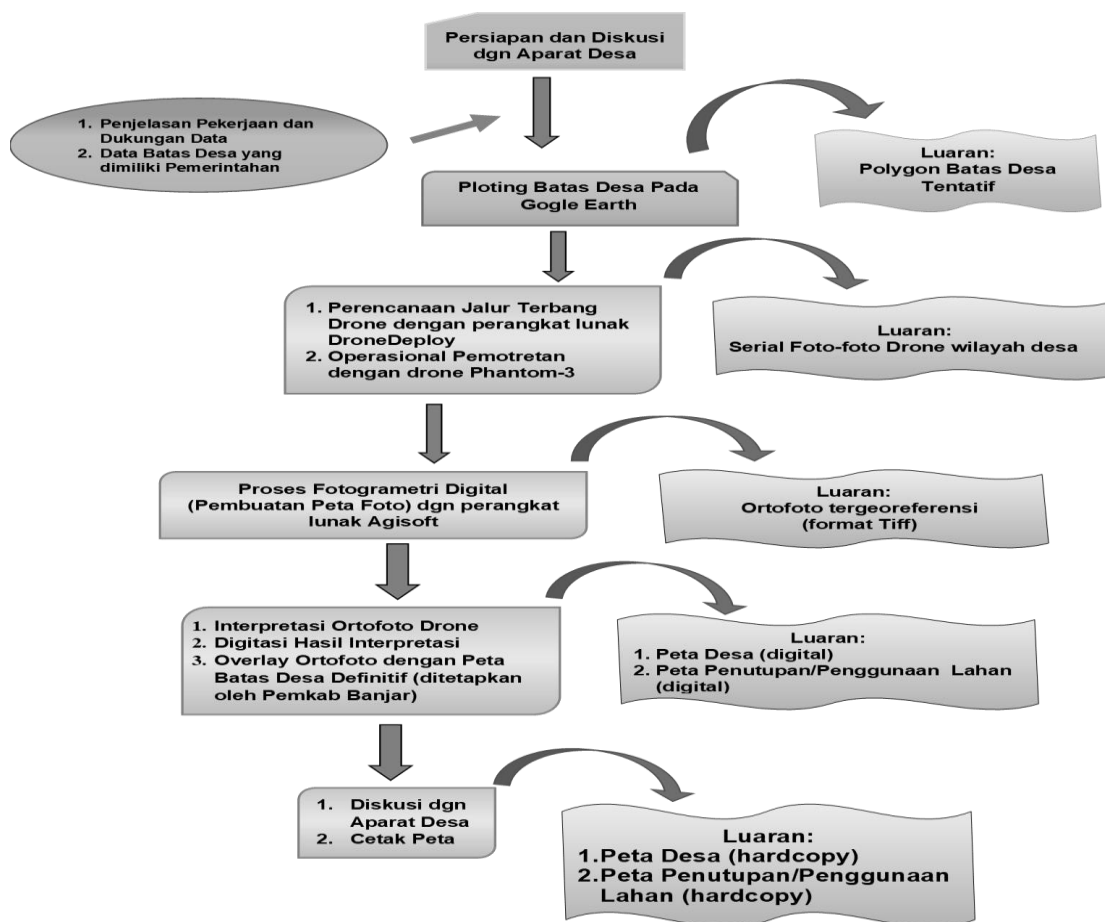
Oktober 2023.

### **Bahan dan Alat**

Peralatan yang dipergunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari: GPS, pesawat drone Phantom 4 Pro, komputer PC, perangkat lunak Agisoft, dan perangkat lunak ArcGis. Bahan yang digunakan Peta digital batas desa definitif.

### **Metode**

Metode pengumpulan data spasial (keruangan) lebih banyak menggunakan teknik penginderaan jauh. Citra penginderaan jauh diperoleh melalui pemotretan dengan pesawat drone, dan fotogrametri digital menggunakan perangkat lunak Agisoft. Sesuai kondisi wilayah, dilakukan sebanyak 37 kali penerbangan dan total foto sebanyak 6.625 frame. Dilakukan 7 kali proses fotogrametri, yang setiap kalinya diperoleh ortofoto berwarna (citra), dan selanjutnya dilakukan penggabungan dalam perangkat lunak ArcGis dan diinterpretasi untuk memperoleh data toponimi. Tahapan pelaksanaan pekerjaan disajikan seperti Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1** Diagram Alir Pelaksanaan Pembuatan Peta Desa

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Hasil***

#### ***Hasil Fotogrametri***

Citra hasil setiap kali proses fotogrametri disajikan pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 8 berikut ini.



**Gambar 2** Cirta hasil fotogrametri kode ULM-1



**Gambar 3** Cirta hasil fotogrametri kode ULM-1

## **SEMINAR NASIONAL LAHAN BASAH**

*"Ekosistem Mangrove dan Gambut: Peluang dan Tantangan dalam Pembangunan Rendah Karbon yang Berkelanjutan"*  
17-18 Oktober 2023  
Banjarmasin



**Gambar 4** Cirta hasil fotogrameti  
kode ULM-3



**Gambar 5** Cirta hasil fotogrameti  
kode ULM-4



**Gambar 6** Citra hasil fotogrameti  
kode ULM-5



**Gambar 7** Citra hasil fotogrameti  
kode ULM-6



**Gambar 8** Citra hasil fotogrametri kode ULM-7

### ***Hasil Interpretasi Citra Drone***

Hasil interpretasi menunjukkan bahwa wilayah Desa Sungai Rangas Hambuku dilewati satu sungai besar yaitu Sungai Martapura yang posisi di bagian hulunya merupakan gabungan dari Sungai Riam Kiri dan Riam Kanan, sungai ini mengalir sampai melewati Kota Banjarmasin dan akhirnya bermuara dan menyatu dengan Sungai Barito. Wilayah desa ini juga dilewati jalan kabupaten yang menghubungkan Kota Martapura sampai ke Banjarmasin. Selain itu dapat diketahui bahwa dalam wilayah desa ini, selain terdapat sungai-sungai dan saluran-saluran kecil alami, juga terdapat saluran-saluran buatan yang merupakan bagian dari jaringan irigasi Riam Kanan Sub Area B.

Kategori saluran igirasi, mulai dari saluran sekunder sampai dengan saluran pembagi ke lahan sawah. Hasil pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa setiap kategori saluran itu kondisinya di lapangan bervariasi, ada yang berfungsi baik, tetapi juga ada yang tidak berfungsi.

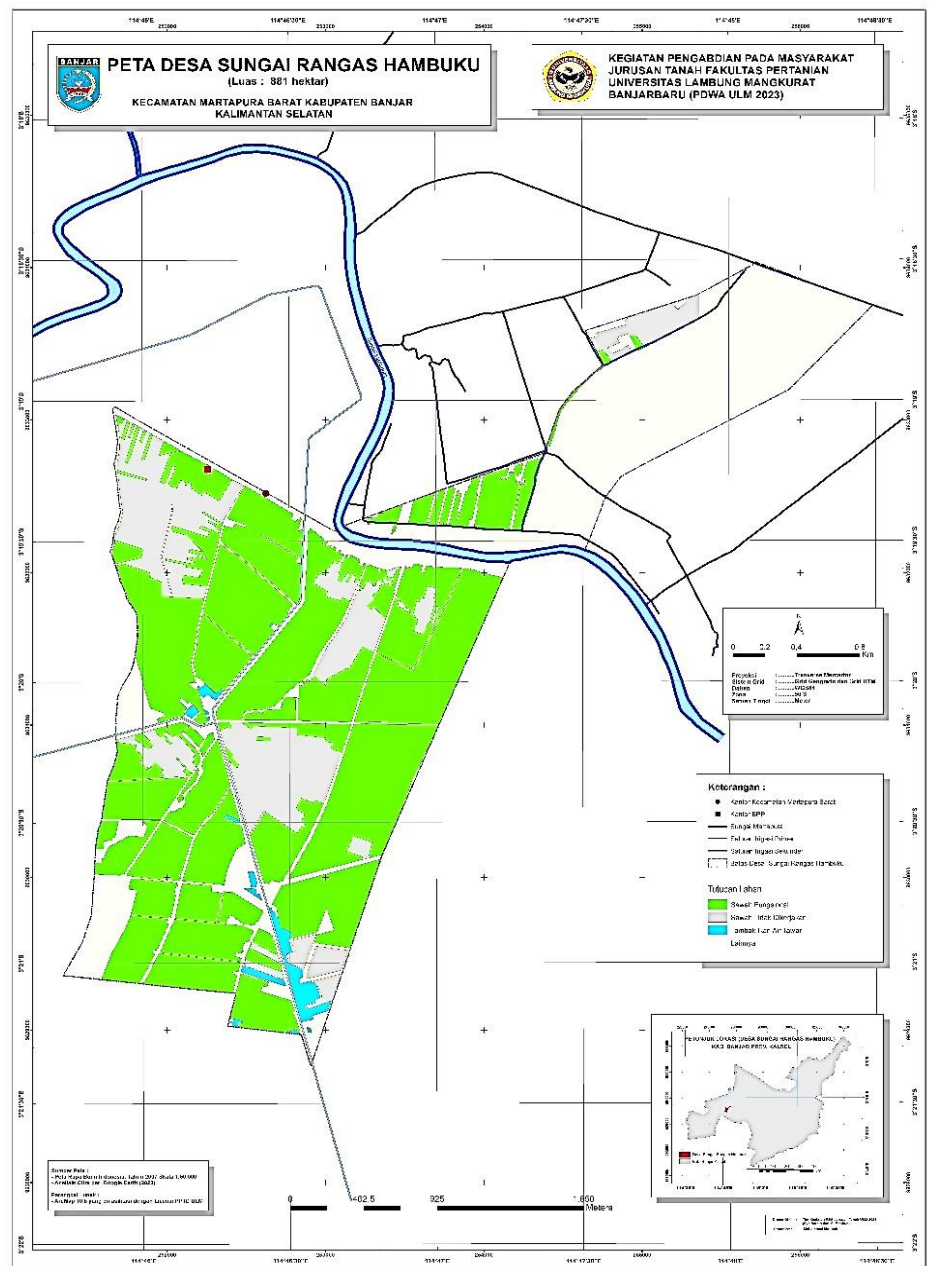
Adapun kondisi jalan-jalan yang ada dalam wilayah desa ini, hanya jalan kabupaten saja yang beraspal, selebihnya merupakan jalan usaha tani yang masih badan jalanya masih berupa tanah tanpa perkerasan.

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Bangunan-bangunan artifisial yang dapat teridentifikasi antara lain adalah

### ***Hasil Penggambaran Peta Desa dan Peta Penutupan Lahan***

Hasil penggambaran peta berdasarkan hasil interpretasi citra drone disajikan seperti pada Gambar 9 berikut ini.



### **Gambar 9** Hasil interpretasi citra drone

Dari proses fotogrametri dan dilanjutkan dengan penggambaran peta (kartografis) berbasis hasil interpretasi citra drone didapatkan data luas Desa Sungai Rangas Hambuku sebesar 884 Ha, yang terletak pada koordinat antara 3°18'30" LS sampai dengan 3°21'20" LS dan antara 114°45'15" BT sampai dengan 114°48'30" BT.

Adapun kondisi penutupan lahannya terdiri dari sawah fungsional, sawah yang tidak dipergunakan, tambak ikan air tawar, semak belukar, dan penutupan lahan lainnya (seperti rumah permukiman, dan tubuh air). Luas dari masing-masing jenis penutupan lahan disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2** Penutupan lahan di Desa Sungai Rangas Hambuku

| Kategori Penutupan Lahan | Luas (Ha) |
|--------------------------|-----------|
| Sawah Fungsional         | 653,8     |
| Sawah Tidak dipergunakan | 125,5     |
| Tambak Ikan Air Tawar    | 11,6      |
| Semak belukar            | 44,2      |
| Lainnya                  | 48,9      |

Sesuai dengan lingkungan pada Desa Sungai Rangas Hambuku yang merupakan lahan rawa dan basis ekonominya adalah pada sektor pertanian, terlihat dari Tabel 2 di atas yang mendominasi penutupan lahannya adalah berupa sawah fungsional atau sawah yang sedang diusahakan oleh masyarakat yaitu seluas 653,8 Ha. Namun demikian masih cukup luas juga lahan sebelumnya berupa sawah, tapi kondisinya saat ini sedang dalam keadaan tidak diusahakan, yaitu seluas 125,5 Ha.

## **KESIMPULAN**

1. Peta Desa Sungai Rangas Hambuku telah dapat diwujudkan dengan baik sesuai dengan teknik pemetaan yang benar dan kualitas kerja kartografis yang sangat baik.
2. Pemetaan dengan menggunakan penunjang citra drone dirasakan sangat membantu untuk mempercepat kerja.
3. Koordinasi yang baik antara pelaksana dengan mitra sangat menentukan kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kelapa Desa dan Aparat Desa Sungai Rangas Hambuku yang telah bekerjasama dengan baik dengan tim kerja pengabdian ini, mulai dari waktu persiapan sampai dengan selesainya pembuatan peta ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Tanpa Tahun. *Encyclopedic Entry. National Geographic*. Washington. <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/map>; diakses 1 Agustus 2012).
- Eisenbeiss, H, 2009. *UAV Photogrammetry*. Zurich: ETH Zurich.
- King, H.M. Tanpa Tahun. *Types of Maps – There Are Thousand of Type of Map – Here Are Some of The Most Popular*. Geoscience News and Information. <https://www.google.com>, diakses 1 Agustus 2021.
- Marfa'i, A. 2016. *Pidato Sambutan dalam rangka Seminar Nasional: Peta Desa untuk Percepatan Pembangunan Desa dan Kawasan Pedesaan*. <https://www.ugm.ac.id/id/berita/11263-peta-desapercepat-pembangunan-desadan-kawasan-pedesaan>. Diakses tanggal 1 Agustus 2021.
- Utomo, B. 2017. Drone untuk Percepatan Pemetaan Bidang Tanah. *Jurnal MKG*, Vol. 18, No.2, Desember 2017 (146 – 155). <https://ejournal.undiksha.ac.id>. Diakses tanggal 31 Juli 2021.