



---

**PEMETAAN PARTISIPATIF POTENSI DESA BERBASIS SISTEM INFORMASI SPASIAL DI DESA WATU TOA KABUPATEN SOPPENG****Oleh****Ahmad Zamzam Hidayatullah<sup>1</sup>, Lalu Kharismananda Hakiki<sup>2</sup>, Muhammad Syahrul Taufiq Ibrahim<sup>3</sup>, Muhammad Aidin Habib Khair<sup>4</sup>, Munajat Nursaputra<sup>5</sup>****<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Hasanuddin****E-mail: <sup>1</sup>[hidayatullahazz19m@student.unhas.ac.id](mailto:hidayatullahazz19m@student.unhas.ac.id)**

---

**Article History:***Received: 05-11-2022**Revised: 19-12-2022**Accepted: 24-12-2022***Keywords:***Desa, Pemetaan, Partisipatif, Soppeng, Spasial*

**Abstract:** *Pemetaan partisipatif merupakan kegiatan penggambaran keadaan fisik suatu wilayah pada bidang datar dengan skala tertentu yang melibatkan peran aktif masyarakat dalam pelaksanaannya. Dalam konteks ini, pemetaan partisipatif digunakan sebagai salah satu metode untuk melaksanakan kegiatan riset yang bertujuan untuk melakukan pemetaan potensi desa yang berguna untuk mengidentifikasi dan mendapatkan informasi mengenai potensi desa yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi pemetaan yang ada. Hal ini dilakukan untuk membantu perencanaan pembangunan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh kesejahteraan masyarakat desa. Kegiatan ini melibatkan beberapa aparat dan masyarakat desa yang mengetahui tentang wilayah desa yang dipetakan dan dilaksanakan dengan melakukan survei dan observasi lapangan serta melakukan interpretasi citra satelit untuk pengumpulan data. Dari hasil pengumpulan dan analisis data menunjukkan hasil bahwa Desa Watu Toa memiliki beberapa potensi yang dapat dikembangkan dan perlu untuk dipertahankan seperti potensi pada sektor pertanian, perkebunan maupun pariwisata.*

---

**PENDAHULUAN**

Desa merupakan sekumpulan masyarakat yang memiliki batas wilayah administrasi. Menurut Sari (2019) Desa atau kelurahan merupakan sebuah obyek yang dipandang sebagai titik awal dalam pemberdayaan potensi daerah, yang dimana suatu wilayah atau daerah terdiri dari beberapa desa atau kelurahan yang mungkin saja memiliki banyak potensi untuk dikembangkan. Di era sekarang ini pengelolaan desa harus diatur dengan baik untuk mewujudkan program pemerintah saat ini yang bertemakan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut, pemerintah desa harus merancang dan membuat sebuah perencanaan pembangunan yang bermanfaat dan berwawasan lingkungan. Untuk melakukan hal tersebut, tentunya hal yang paling awal dilakukan adalah melakukan diskusi mengenai perencanaan pengelolaan atau yang biasa disebut perencanaan partisipatif (Soleh, 2017). Hal ini dapat terlaksana jika memiliki data mengenai wilayah yang ingin dikelola,



contohnya batas wilayah yang akan dikelola, potensi apa saja yang ada didalamnya dan yang lainnya.

Ada beberapa metode untuk dapat memperoleh data tersebut, salah satunya adalah dengan kegiatan pemetaan desa. Kegiatan Pemetaan merupakan sebuah kegiatan untuk menggambarkan kenampakan muka bumi menggunakan suatu alat yang menghasilkan informasi akurat dan digambarkan atau dicetak pada bidang datar dengan ukuran dan skala tertentu (Ambarwati dan Johan, 2016). Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pemetaan adalah dengan metode partisipatif yang biasa disebut dengan pemetaan partisipatif. Pemetaan partisipatif merupakan pemetaan yang dilaksanakan oleh sebuah kelompok masyarakat mengenai tempat atau wilayah mereka hidup dimana dalam hal ini ada desa mereka (Baharuddin, 2020).

Selain untuk memudahkan kegiatan pemetaan, metode partisipatif juga ini bermanfaat dalam memberi ruang komunikasi antara dua stakeholder, yakni pemerintah dan masyarakat yang dapat membangun kesadaran mengenai hak-hak mereka atas tanah dan sumberdaya alam (Hapsari dan Cahyono, 2014). Menurut Fisko (2018), proses pemetaan berlangsung dengan menyesuaikan kebutuhan masyarakat dan masyarakat sebagai pelaku utama dan sekaligus juga akan menjadi penentu bagaimana perencanaan dan pengembangan wilayah desa mereka itu sendiri. Tujuan diadakannya pemetaan partisipatif mengenai potensi desa ini adalah untuk mengidentifikasi potensi sumberdaya alam yang tersedia. Zakki, dkk (2017) menyatakan bahwa data potensi desa dapat digunakan sebagai bahan perencanaan pembangunan jangka menengah desa, investasi maupun usaha masyarakat. Potensi desa sendiri dapat diartikan sebagai kekuatan dan kemampuan yang dimiliki oleh sebuah desa yang memiliki kemungkinan untuk dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa tersebut (Abdurokhman, 2014 dalam Bambang, 2016). Kegiatan riset ini terdiri atas beberapa tahapan yakni tahap persiapan, pengumpulan dan pengolahan data serta tahap finalisasi data. Kegiatan ini dapat dikatakan sebagai kegiatan riset dimana hal ini sesuai dengan pernyataan Endah (2020) yakni untuk dapat memberdayakan masyarakat, salah satunya adalah memancing mereka untuk bergerak dalam menggali potensi desa mereka. Oleh karena itu kegiatan ini dirasa perlu untuk dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat serta dapat membantu dalam membangun ekonomi desa.

## METODE

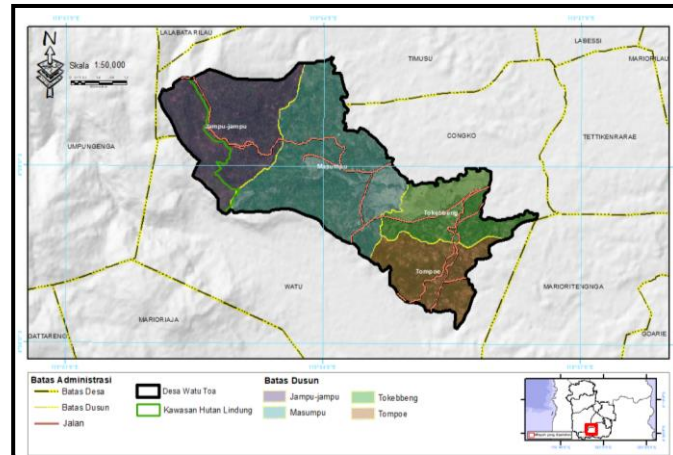
Kegiatan riset ini dilaksanakan di Desa Watu Toa Kabupaten Soppeng. Secara administratif desa ini terletak di Kecamatan Marioriwawo dan berjarak kurang lebih 30 km dari pusat Kota Soppeng. Secara geografis Desa Watu Toa terletak di antara 4°27' - 4°30' lintang selatan dan antara 119°52' - 119°57' lintang utara. Adapun batas wilayahnya adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Desa Congko
Sebelah Selatan	: Desa Watu
Sebelah Barat	: Desa Umpungeng
Sebelah Timur	: Desa Marioritengnga/Timusu

Data yang digunakan dalam pemetaan partisipatif ini merupakan data yang telah diperoleh dari lapangan menggunakan metode pengambilan titik dengan alat berupa Global Positioning System (GPS). Untuk menentukan batas wilayah kegiatan riset digunakan data

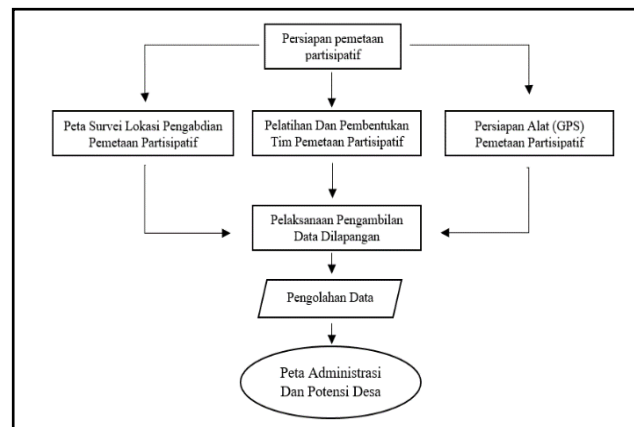


batas administrasi desa yang diperoleh dari badan informasi geospasial. Selain itu data pendukung juga digunakan dalam mengatur perencanaan pemetaan ini seperti data jaringan jalan yang diperoleh dari data administrasi kabupaten dan data penggunaan lahan yang dapat diperoleh dari peta Rupa Bumi Indonesia (RBI). Adapun peta lokasi riset dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 1 Peta Lokasi Pengabdian**

Kegiatan ini menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dipadukan dengan metode deskriptif kuantitatif. Dengan langkah awal adalah penyusunan profil desa yang bertujuan untuk memperoleh gambaran awal tentang batas wilayah serta jenis penggunaan lahan serta infrastruktur yang ada di dalam Desa Watu Toa. Setelah profil desa tersusun maka dilakukan sebuah analisis sistem informasi geografis (SIG) sederhana untuk menaksir atau mengidentifikasi potensi yang kemungkinan besar tersedia dan dapat dikembangkan di dalam desa ini. Pengumpulan data profil desa melibatkan beberapa aparat dan masyarakat desa dengan melakukan wawancara dan observasi lapangan. Pengambilan data dilakukan dengan bantuan alat-alat pemetaan seperti *Global Positioning System (GPS)* dan sebuah peta survei. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data menggunakan perangkat keras dan perangkat yang akan menghasilkan peta mengenai informasi sebaran potensi yang ada di desa. Adapun diagram alir kegiatan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 2. Diagram Alir Kegiatan**



## HASIL

Target yang akan dicapai dalam kegiatan ini adalah diperoleh nya data potensi yang bisa dikembangkan didalam wilayah kajian, yakni Desa Watu Toa Kabupaten Soppeng. Kegiatan ini diawali dengan melakukan perizinan kepada aparat desa yang dilanjutkan dengan permohonan permintaan pembentukan tim pemetaan partisipatif. Adapun tim yang diminta adalah beberapa aparat desa dan beberapa pemuda desa yang memahami batas dan wilayah desa. Tim yang terbentuk hanya 1 tim dikarenakan adanya kesibukan lain dari para pemangku kepentingan ataupun masyarakat lainnya. Proses pengumpulan dan pengolahan data memakan waktu sebanyak kurang lebih satu bulan. Penyusunan data profil desa dilakukan dengan pengambilan data batas administrasi, infrastruktur dan penggunaan lahan desa. Pengambilan data batas administrasi dilakukan dengan melakukan groundcheck mengenai batas desa dan batas dusun yang dicocokkan dengan data hasil pemetaan desa pada tahun 2017.

**Gambar 3 Pengumpulan Data Pemetaan**

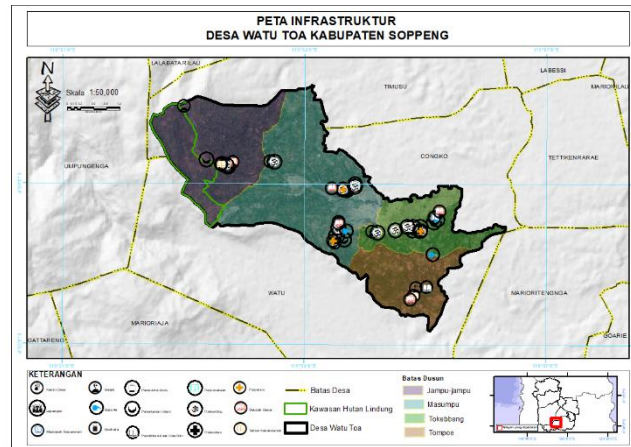


Setelah proses pengambilan data di lapangan dirasa telah cukup, maka kami melanjutkan ke tahap pemrosesan data. Proses pengolahan data dilakukan di Laboratorium Perencanaan dan Sistem Informasi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar. Pengolahan data dilakukan menggunakan alat berupa Laptop atau *Personal Computer (PC)*. Selain itu untuk memproyeksikan data ke bidang datar dari permukaan bumi, kami menggunakan aplikasi pemetaan ArcMap yang merupakan aplikasi pemetaan. Peta batas administrasi dibuat untuk mengetahui batas wilayah desa dan sebagai bahan rujukan untuk menyusun data profil desa. Data profil desa menjadi dasar dalam melakukan pengambilan data lainnya seperti data infrastruktur dan data penggunaan lahan. Pengumpulan data infrastruktur dilakukan dengan metode pengambilan titik menggunakan receiver GPS dengan menyusuri jalan berdasarkan wilayah administrasi desa.

Pengambilan data ini melibatkan aparat desa sebagai narasumber dan masyarakat desa sebagai pendamping yang turut serta sebagai peserta kegiatan pemetaan partisipatif. Dari hasil pengambilan data dilapangan, data infrasktruktur yang ada di dalam wilayah di Desa Watu Toa terdapat 16 infrasturuktur yang terdapat didalam desa, seperti sekolah mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Raudatul Athfal (RA/TK), Sekolah Dasar (SD/MI), dan Madrasah Tsanawiyah (MTs/SMP). Adapun infrastruktur lain seperti masjid yang tersebar di setiap dusun, poskamling, poskesdes, posyandu, lapangan sepakbola beserta sarana olahraga lainnya, sumber mata air, pekuburan islam, situs budaya dan lain-lain. Data infrastruktur di ambil untuk mengetahui jumlah dan lokasi infrastruktur yang ada didalam

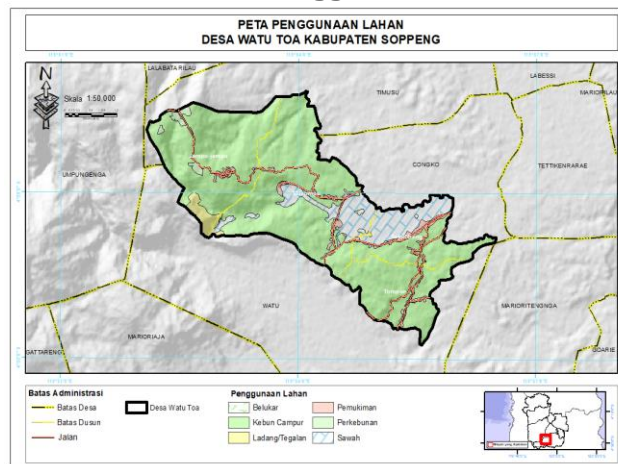
desa yang nantinya mungkin dilakukan pengembangan dan pemeliharaan terhadap hal tersebut. Penyebaran infrastruktur desa dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 4** Peta Infrasturkstur Desa



Setelah data infrastruktur didapatkan selanjutnya melakukan groundcheck mengenai penggunaan lahan yang telah diidentifikasi sebelumnya menggunakan citra satelit *ESRI Imagery* tahun terbaru. Groundcheck dilakukan di seluruh jenis tutupan yang telah teridentifikasi melalui citra.

**Gambar 5** Peta Penggunaan Lahan Desa



**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan diketahui bahwa Penggunaan lahan yang diinterpretasi citra yang dibandingkan dengan data hasil groundcheck memperlihatkan keadaan yang tidak jauh berbeda. Adapun data tutupan lahan yang diperoleh adalah seperti kebun campur, pertanian, dan pemukiman. Data luas dan penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Data penggunaan lahan

No	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
1	Kebun Campur	1485.44
2	Ladang/Tegalan	35.62
3	Pemukiman	63.98

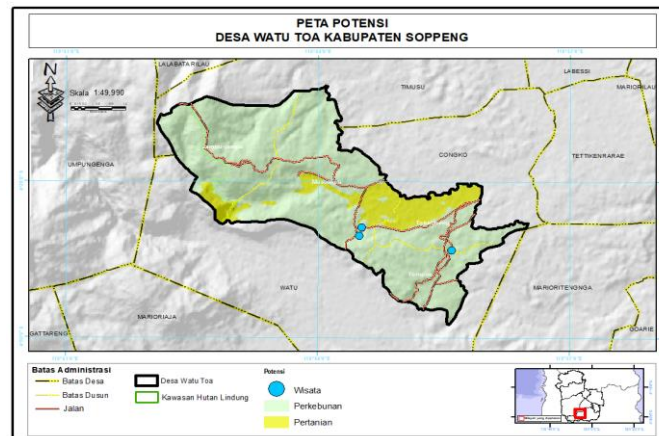


4	Perkebunan	17.49
5	Sawah	221.64
6	Belukar	4.81
<b>Total</b>		<b>1828.97</b>

Berdasarkan tabel 1, penggunaan lahan yang paling luas adalah kebun campuran dengan total luas 81% dari luas desa dan areal persawahan sekitar 12% dari total luas desa. Hal ini dirasa sangat sesuai dengan kondisi dilapangan bahwasanya masyarakat Desa Watu Toa kebanyakan menghasilkan uang melalui kegiatan berkebun dan bertani. Setelah seluruh data yang diperlukan terkumpul, selanjutnya kami melangkah ke tahap analisis potensi yang ada dan mungkin saja bisa dikembangkan di wilayah ini. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode observasi lapangan dan analisis sistem informasi geografis, serta beberapa asumsi dari masyarakat dan aparat desa, diperoleh informasi mengenai potensi di wilayah desa yang kemungkinan besar dapat dikembangkan dan dipertahankan yang kemudian hal ini akan masuk dalam pertimbangan dalam perencanaan dan pembangunan desa.

Potensi yang didapatkan adalah berupa potensi di bidang perkebunan, bidang pertanian dan pariwisata. Dalam bidang pariwisata diperoleh 3 titik lokasi yang berpotensi untuk dijadikan tempat wisata, dimana salah satunya dapat dijadikan sebagai wisata budaya. Wisata budaya merupakan tempat yang berupa hasil olah cipta, rasa dan karsa manusia sebagai individu yang berbudaya (Pujaastawa dan Ariana, 2015). Adapun peta hasil analisis potensi dapat dilihat pada gambar 6.

**Gambar 6 Peta Potensi Desa**



Gambar diatas merupakan peta potensi desa yang merupakan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Peta potensi desa ini memberikan informasi mengenai beberapa hal yang potensial di beberapa sektor yang terdapat di Desa Watu Toa yang bisa untuk dikembangkan dan juga perlu untuk dipertahankan keberadaannya atau dengan kata lain memberikan informasi mengenai potensi wilayah. Adapun keterangan mengenai potensi desa dari ketiga sektor tersebut disajikan dalam tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2. Potensi desa**

No.	Potensi	Keterangan
1	Perkebunan	Kebun Campur, Kebun Coklat, Jati
2	Pertanian	Sawah, Ladang



---

3	Wisata	Sumber Air Panas
4	Wisata	Sumur Jodoh
5	Wisata Budaya	Kompleks Makam Kalokkoe Watu

---

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dalam kegiatan ini, kami berhasil mengidentifikasi sebanyak 5 potensi yakni potensi perkebunan, pertanian serta 3 lokasi objek yang dapat dijadikan sebagai tempat wisata di Desa Watu Toa. Informasi yang didapat dari hasil analisis ini diharap dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pembangunan desa serta dapat bermanfaat bagi masyarakat desa lokasi riset.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Kegiatan riset ini memiliki tujuan untuk membantu desa dalam mengidentifikasi potensi yang ada di wilayah Desa Watu Toa Kabupaten Soppeng. Dari hasil pembentukan profil desa yang terdiri dari batas desa, sarana dan prasarana desa, dan penggunaan lahan serta data lainnya, dapat diperoleh informasi mengenai potensi desa yang mungkin bisa dikembangkan dan dipertahankan. Seperti potensi pada sektor perkebunan dan pertanian yang mungkin akan terus dipertahankan untuk kesejahteraan masyarakat sekitar, serta potensi wisata yang dimana desa ini memiliki tiga titik lokasi potensi wisata yaitu sumber air panas, yang dapat dijadikan lokasi rekreasi atau pemandian alam air panas, sumur jodoh yang beberapa tahun belakangan ini sering dikunjungi oleh para wisatawan lokal untuk keperluan spiritual maupun untuk memuaskan rasa penasaran mereka serta obyek wisata makam raja "Kalokkoe" yang bisa saja menjadi situs budaya desa dan menjadi lokasi wisata budaya dan sejarah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Ambarwati, W, Johan, Y. (2016). Sejarah Dan Perkembangan Ilmu Pemetaan. Jurnal Enggano, 1(2), 80-82. <https://doi.org/10.31186/jenggano.1.2.80-82>
- [2] Baharuddin, Refki, A, Fuady, A. (2020). Pemetaan Partisipatif Untuk Percepatan Pembangunan Desa Dan Kawasan Di Desa Tambak Sarinah, Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut. AQUANA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 52-60. <http://aquana.ulm.ac.id/index.php/aquana/article/view/14/8>
- [3] Bambang. (2016). Pemetaan Potensi Desa Di Kabupaten Banyumas. Ecces : Economics, Social, and Development Studies, 3(2), 123-155. <https://doi.org/10.24252/ecc.v3i2.2902>
- [4] Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. Jurnal Moderat, 6(1), 135-143. <http://dx.doi.org/10.25157/moderat.v6i1.3319>
- [5] Fisko, F. (2018). Pentingnya Peta Desa. BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan, 1(1), 69-73. <https://doi.org/10.31292/jb.v1i1.42>
- [6] Hapsari, Hepi., Cahyono, Agung, Budi. (2014). Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto). Journal of Geodesy and Geomatics, 10 (1), 99-103. <https://iptek.its.ac.id/index.php/geoid/article/view/705/438>
- [7] Pujaastawa, I, B, G, Ariana, I, N. 2015. Pedoman Identifikasi Potensi Daya Tarik Wisata. Bali: Pustaka Larasan
- [8] Sari, Dewi, Nur, Indah., Shodiq, Adib, Muhammad., Inayah, Nurul., & Batara, Yastin,



- David. (2019). Pemetaan Partisipatif Desa Bingkulu Kecamatan Tambang Ulang Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Impact : Implementation and Action*, 2(1), 58-67. <https://doi.org/10.31961/impact.v2i1.809>
- [9] Soleh, A. (2017). Strategi Pengembangan Potensi Desa. *Jurnal Sungkai*, 5(1), 32-52. <https://doi.org/10.30606/js.v5i1.1181>
- [10] Zakki, N, Isdiantoni, Andini, I, Y. (2017). Analisis Potensi dan Tingkat Perkembangan Desa Di Kabupaten Sumenep. *Jurnal "PERFORMANCE" Bisnis & Akuntansi*, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.24929/feb.v7i1.348>