

**PENYULUHAN POTENSI GEOWISATA LOSARI TUDUAOG
DI DESA TUDUAOG INDUK KECAMATAN BILALANG KABUPATEN BOLAANG
MONGONDOW INDUK PROPINSI SULUT**

Hendra Riogilang

Staf Pengajar Fakultas Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi

Email: hendra.riogilang@unsrat.ac.id

Abstrak

Desa Tuduaog terletak di kecamatan Bilalang kabupaten Bolaang Mongondow adalah desa yang memiliki potensi alam berupa losari atau danau kecil yang dapat di kembangkan menjadi area geowisata karena kondisi alamnya yang indah dan sejuk. Losari Tuduaog belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan dana dan kemampuan dalam pengetahuan dan skill dari masyarakatnya. Pada saat ini losari hanya dimanfaatkan sebagian kecil sebagai sawah dengan pendapatan masyarakat yang belum optimal. Melalui kegiatan berupa pengabdian program kemitraan masyarakat LPPM universitas Sam Ratulangi maka dilakukan peningkatan pengetahuan dan skill dari masyarakat untuk dapat mengelola losari Tuduaog yang lebih optimal sehingga dapat memberikan manfaat berupa konservasi losari dan meningkatkan pendapatan masyarakat di desa Tuduaog induk. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan disain geowisata losari Tuduaog diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan skill masyarakat Tuduaog sehingga dapat mewujudkan sebuah geowisata Losari Tuduaog. Terwujudnya Losari Tuduaog sesuai dengan Renstra Unsrat yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan terpeliharanya alam losari Tuduaog.

Kata kunci: potensi pariwisata, geowisata, losari tuduaog, tuduaog induk

Abstract

Tuduaog village, located in Bilalang sub-district, Bolaang Mongondow district, is a village that has natural potential in the form of a losari or small lake that can be developed into a geotourism area because of its beautiful and cool natural conditions. Losari Tuduaog has not been used optimally due to limited funds and capabilities in the knowledge and skills of the community. At this time losari is only used for a small part as rice fields with community incomes that are not yet optimal. Through activities in the form of community service for the LPPM community partnership program at Sam Ratulangi University, the knowledge and skills of the community are increased to be able to manage the Tuduaog losari more optimally so that it can provide benefits in the form of losari conservation and increase the income of the community in the Tuduaog main village. Extension activities and training on the design of Losari Tuduaog geotourism are expected to increase the knowledge and skills of the Tuduaog community so that they can realize a geotourism of Losari Tuduaog. The realization of Losari Tuduaog is in accordance with the Unsrat Strategic Plan which aims to improve the welfare of the village community and the preservation of the nature of the Tuduaog Losari.

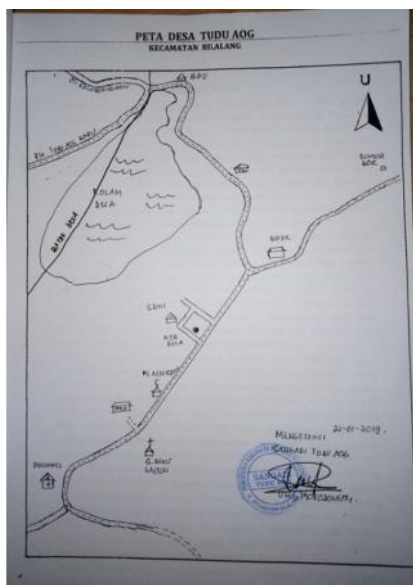
Keywords: tourism potential, geotourism, losari tuduaog, tuduaog parent

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Desa Tuduaog Induk berada di kecamatan Bilalang kabupaten Bolaang Mongondow Induk Propinsi Sulawesi Utara memiliki luas 1108 Ha, beriklim Tropis dan pada umumnya adalah dataran tinggi dan berbukit dengan ketinggian dari permukaan laut 748,9 M, dengan batas wilayah sebelah

utara adalah desa Tuduaog Baru, sebelah timur adalah huta lindung dan desa Pangian, sebelah selatan adalah desa Bilalang Baru, sebelah barat adalah desa Tuduaog Baru.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Desa Tuduaog Induk

Desa Tuduaog Induk merupakan desa perkebunan, dimana bagian besar lahan ditanami tanaman perkebunan. Sebagian besar mata pencaharian penduduk adalah berkebun dan bercocok tanam dengan hasil utama adalah tanaman kemiri dan kopi. Di desa Tuduaog memiliki danau kecil yang menjadi sumber dari pengairan untuk sawah. Sayangnya pada saat musim penghujan sering terjadi luapan danau yang membanjiri sawah dan fasilitas desa berupa jalan beserta pemukiman penduduk. Hal ini membuat pendapatan masyarakat menurun disebabkan sawah terendam banjir dan rusaknya fasilitas jalan, sanitasi desa serta pemukiman penduduk disekitar danau. Disamping itu keluarnya biaya perbaikan jalan dan fasilitas yang ada akibat banjir yang terjadi berulang-ulang. Minimnya pengetahuan masyarakat untuk dapat memperbaiki situasi agar banjir tidak berulang dan bagaimana memberdayakan potensi danau kecil agar

dapat menjadikan sumber pendapatan bukan sebagai sumber bencana banjir.

Hal ini mendasari Tim pengabdian Program kemitraan masyarakat LPPM universitas Sam Ratulangi untuk turun memberikan penyuluhan dan pelatihan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan skill dari masyarakat untuk dapat mengelola losari Tuduaog. Diharapkan dengan bertambahnya pengetahuan dan skill maka dapat merubah situasi yang sering banjir pada musim penghujan menjadi terkendali. Disamping itu dapat memberdayakan daerahnya terutama danau kecil menjadi potensi geowisata losari Tuduaog. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan transfer ilmu dan teknologi dari tim pengabdian PKM kepada masyarakat Tuduaog Induk. Terwujudnya Losari Tuduaog sesuai dengan Renstra Unsrat yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan terpeliharanya alam losari Tuduaog.

Permasalahan Mitra

Mitra kegiatan pelaksanaan pengabdian ini adalah masyarakat desa Desa Tuduaog Induk kecamatan Bilalang kabupaten Bolaang Mongondow Induk Propinsi Sulawesi Utara. Organisasi mitra pada tingkat ini adalah Bumdes Moyotakin dan Badan Permusyawaratan Desa Tuduaog Induk. Permasalahan yang terklarifikasi terjadi didesa Tuduaog Induk adalah:

1. Kekurang-pengetahuan mengenai sistem hidrogeologi desa Tuduaog Induk.
2. Kekurang-pengetahuan penanggulangan banjir.
3. Kekurang-pengetahuan potensi geowisata berupa danau kecil, mata air, air terjun di desa Tuduaog yang dapat dikelola secara

profesional untuk kesejahteraan masyarakat desa.

4. Kekurang-pengetahuan mengenai pengembangan dan pengelolaan danau kecil sebagai potensi geowisata losari Tuduaog..
5. Kekurang-pengetahuan ilmu dan teknologi desain losari sebagai area wisata.
6. Kekurangan-pengetahuan bagaimana memfungsikan dan mengelola area geowisata untuk meningkatkan pendapatan masyarakat desa.

METODE PELAKSANAAN

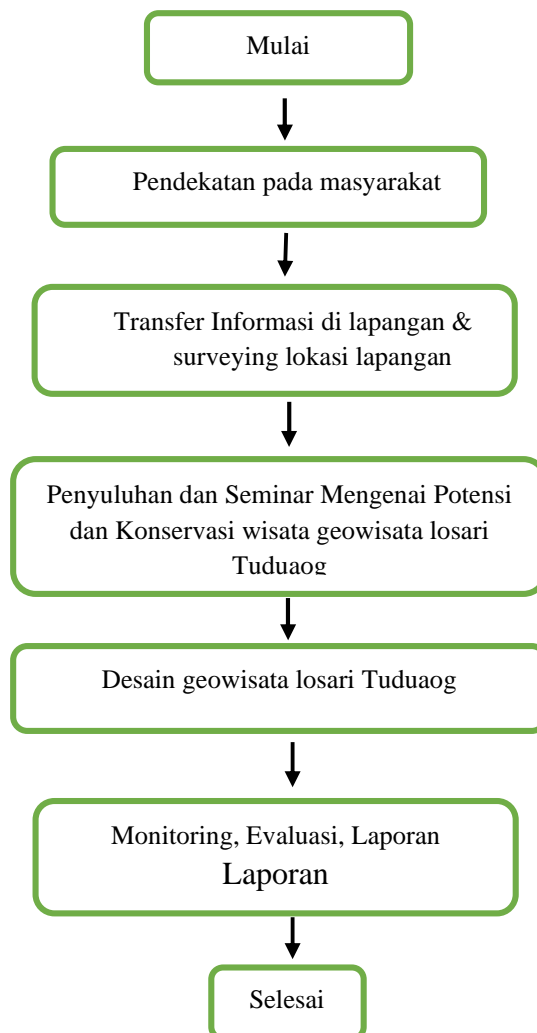
Untuk dapat memberikan solusi bagi permasalahan ekonomi desa Tuduaog Induk maka dilakukan pencerdasan dengan pemberian penyuluhan. Penyuluhan diawali dengan melakukan kajian ilmiah bersama terhadap masalah yang ada dengan jujur dan transparan. Kajian berupa tinjauan potensi geowisata danau kecil menjadi area geowisata losari Tuduaog. Ruang lingkup yang ditinjau adalah bidang geologi, hidrologi dan hidrogeologi, serta arsitektur. Selanjutnya hasil kajian dipaparkan dalam seminar penyuluhan potensi geowisata losari Tuduaog.

Langkah langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah:

1. Pendekatan pada masyarakat.
Menampung berbagai informasi dan keluhan masyarakat desa Tuduaog Induk
2. Mengikutsertakan masyarakat dalam Kajian Ilmiah. Masyarakat turun bersama melihat potensi geowisata, dan upaya konservasinya, serta rencana lokasi dari losari Tuduaog.

3. Memberikan pencerdasan dan pemahaman melalui seminar mengenai potensi geowisata, konservasi geowisata dan hasil desain dari losari sebagai objek wisata yang meningkatkan pendapatan masyarakat Tuduaog Induk..
4. Memberikan saran dan rekomendasi permasalahan yang ada.

Untuk pelaksanaan pengabdian dan transfer ilmu dan teknologi dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 2. Bagan transfer ilmu dan Teknologi

Kepakaran yang Diperlukan

Dr. Eng. Hendra Riogilang, ST. MT.

Skill yang dimiliki geologi lingkungan dan geowisata. Kualifikasi *skill* tersebut sangat strategis dalam pembinaan dan pendampingan terhadap kelompok mitra dalam masalah prioritas untuk menjelaskan potensi dari kolam/danau losari Tuduaog yang akan dipakai untuk pembangunan losari.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang relevan dengan program PKM antara lain:

- a. Tim kajian identifikasi sumber asli air di desa Tonsewer Selatan, 2018.
- b. Tim penyuluhan kegiatan pengembangan panas bumi cluster A di desa Toure 1 kecamatan Tompasso kabupaten Minahasa Propinsi Sulut, 2019
- c. Pembicara seminar pada kegiatan nasional MAGI IAGI dengan tema potensi pengembangan geowisata di Sulawesi utara, 2020.

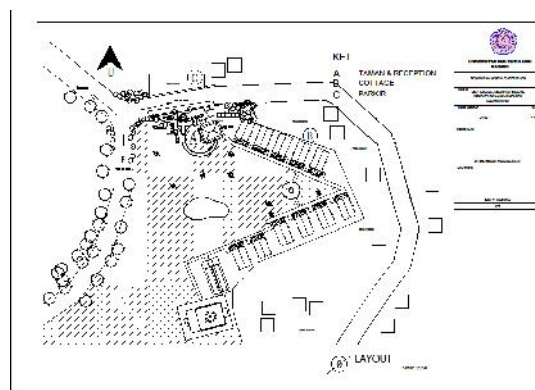
PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN

Kegiatan dimulai dengan melakukan kajian ilmiah berupa pemetaan geologi dan hidrogeologi.. Selanjutnya mengambil sampel air di daerah yang berpotensi sebagai area geowisata yaitu danau kecil, mata air dan air terjun. Hasil kajian adalah:

1. Kualitas air danau kecil dan mata air yang ada ditengah pulau di danau kecil memenuhi syarat kualitas air bersih dan dapat dikembangkan sebagai geowisata losari Tuduaog.
2. Topografi dan litologi batuan yang membentuk danau kecil menunjang untuk dapat di bangun sebuah losari.

Berdasarkan kajian diatas maka direkomendasikan bahwa danau kecil yang berada didesa Tuduaog sangat berpotensi sebagai taman wisata berupa geowisata losari Tuduaog.

Selanjutnya pembuatan disain losari geowisata berdasarkan data dari hasil pemetaan topografi, litologi batuan, kondisi hidrogeologi untuk mendapatkan luas area dan landscape yang cocok untuk penempatan fasilitas taman losari sebagai area geowisata. Disain yang dibuat adalah fasilitas parkir, taman depan losari, mesjid gereja, cottage, tempat pemandian, wisata air, tempat berjualan atau umkm masyarakat desa Tuduaog. Disain dibuat dalam bentuk gambar dan video animasi 3 dimensi. Desain Losari Tuduaog dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Denah Disain Losari Tuduaog

Setelah disain berhasil dibuat, maka dilanjutkan dengan mengadakan penyuluhan dan pelatihan mengenai disain geowisata losari Tuduaog. Penyuluhan berupa pencerdasan dan transfer ilmu pengetahuan dan teknologi berupa: asal usul air di danau kecil, sistem hidrogeologi yang ada di danau kecil, bagaimana mengantisipasi banjir juga sekaligus mendapatkan nilai manfaat kesejahteraan dengan pentingnya menciptakan taman wisata losari Tuduaog, Fasilitas apa saja yang dibuat dalam taman wisata losari ini dan fungsinya serta bagaimana mengelolanya dari sisi ilmiah dan ekonomi sehingga dapat mendatangkan pendapatan bagi masyarakat Tuduaog.

Penyuluhan telah berhasil dilaksanakan dengan respon yang luar biasa dari sangadi sebagai kepala desa, perangkat desa dan penduduk yang bermukim disekitar danau kecil. Sambutan masyarakat terhadap disain losari yang telah dibuat sangat besar, dimana masyarakat ingin segera merealisasikan pembuatan losari sebagai taman wisata didesanya. Selanjutnya ditindak lanjuti oleh Kepala desa dengan meneruskan usulan pembuatan taman wisata losari tuduaog kepada pemerintah kabupaten agar dapat dicarikan pos dana dari pemerintah atau dari investor yang bersedia untuk mengelola potensi geowisata losari Tuduaog. Tim Pengabdian PKM unsrat diakhir penyuluhan memberikan disain berupa gambar dan video desain losari Tuduaog kepada masyarakat dan pemerintah desa Tuduaog.

KESIMPULAN

Pelaksanaan PKM unsrat berupa penyuluhan potensi geowisata losari Tuduaog

selesai dilaksanakan dengan respon sangat baik oleh masyarakat dan pemerintah setempat. Masyarakat menerima usulan disain losari Tuduaog dan menginginkan agar bisa cepat terlaksana. Setelah penyuluhan dilaksanakan pengetahuan masyarakat meningkat, dibuktikan dengan masyarakat mengetahui dan dapat memahami asal usul air yang ada di danau kecil Tuduaog, mengerti dan mengetahui sistem hidrogeologi danau kecil, mengetahui berapa potensi jumlah air yang bisa menyebabkan banjir dan bagaimana menanggulangnya, kemampuan pengelolaan fasilitas losari serta pengembangan usaha umkm untuk kesejahteraan ketika Losari Tuduaog berhasil dibuat.

REKOMENDASI DAN LUARAN

Luaran pada kegiatan pengabdian ini berupa transfer ilmu dan pengetahuan dengan pencerdasan kepada pemerintah dan penduduk desa Tuduaog. Pencerdasan mengenai asal usul asli air danau kecil, sistem hidrogeologi, topografi dan landscape, disain gambar dan video fasilitas dan konstruksi Losari Tuduaog. Pembuatan Losari Tuduaog direkomendasikan oleh masyarakat dan pemerintah setempat kepada pihak yang bersedia mendanai pembangunan Losari Tuduaog tersebut baik dari pemerintah kabupaten atau investor yang ditunjuk untuk mengelola taman wisata losari Tuduaog.

Sebagai luaran tambahan kegiatan pengabdian ini menghasilkan HKI berupa arsitektur dan rekaman video dari gambar dan video animasi desain geowisata losari Tuduaog serta dipublikasian pada link youtube: <https://youtu.be/A1U2bK1QvAc>.

DAFTAR PUSTAKA

- Balasubramaniam. A. S, 1997, Environmental Geotechnics and Problematic Soils and Rocks, A A Balkema Publishers, Rotterdam, 577pg
- Chen Anze, 2015, The Principles of Geotourism, Original Chinese edition published by Peking University Press, Beijing.
- Hermawan Hary, 2017, GEOWISATA Perencanaan Geowisata Berbasis Konservasi, PT.Nasya Expanding Management.
- Zekâi en, 2014, Practical and Applied Hydrogeology 1st Edition, Elsevier, 424pg.
- Werner Stum, James J Morgan, 1996, Aquatic Chemistry, John and Wiley Sons Inc. New York, Third Edition, 1024p.