



# *Jurnal* **PeWeKa** Tadulako



# JURNAL PEWEKA TADULAKO

<b>Pengarah</b>	Ir. Andi Arham Adam, S.T., M.Sc. Ph.D. Dr. Yuli Asmi Rahman, S.T., M.Sc.	Dekan Fakultas Teknik Universitas Tadulako Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Tadulako
<b>Penanggung Jawab</b>	Ir. Rifai, S.T., M.Si. M.Sc. Ph.D.Eng  Ir. Iwan Setiawan, S.T., M.Si.	Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako
<b>Ketua Dewan Penyunting Anggota Dewan Penyunting</b>	Supriadi Takwim S.T., M.Eng  Dr. Rusli, ST, MT. Ir. Iwan Setiawan, S.T., M.Si. Aziz Budianta, S.Si., M.T. Deltri Dikwardi Eisenring, S.T. M.S.P.	Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako
<b>Reviewer</b>	Prof. Dr. Ir. Amar, S.T., M.T. Ir. Muhammad Najib, M.T. Dr. Wildani Pingkan, S.T., M.T. Dr. Ir. Abdul Gani Akhmad, M.Si. Ir. Rifai, S.T., M.Si, M.Sc. Ph.D. Eng	
<b>Penyunting Pelaksana</b>	Khairin Rahmat, ST, MT. Rizkhi, S.T., M.T. Ardiansyah Winarta, S.T., M.Si. Rezki Awalia S.T., M.T. Sri Mulyati, S.Si, M.Sc. Budi Andresi S.Pd., M.Eng. Dita Septiana S.Pd. M.Sc.	
<b>Sekretaris Bendahara</b>	Fitriah Fajar Magfirah, S.T., M.PWK. Vivi Novianti, S.T., M.U.R.P.	

## ALAMAT REDAKSI

**Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota**

**Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako**

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah, Telp. +62 81380135244

Email [pewekatadulako@gmail.com](mailto:pewekatadulako@gmail.com), Website: <http://pewekatadulako.fatek.untad.ac.id>

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas segala limpahan rahmat Allah SWT. Tuhan yang maha esa karena hanya atas izinnya kami dapat menerbitkan Jurnal PeWeKa Tadulako edisi kedua Volume 3 No. 2 November 2024. Jurnal ini merupakan wadah bagi para insan akademis maupun pihak-pihak terkait yang berkeinginan untuk mempublikasikan karya ilmiah atau hasil penelitian khususnya dibidang perencanaan wilayah dan kota maupun bidang lain yang relevan.

Jurnal PeWeKa Tadulako dalam penerbitan edisi perdana ini tentu tidak lepas dari kekurangan sehingga masih membutuhkan kritik maupun saran yang membangun sehingga dapat secara perlahan berbenah untuk mendapatkan kondisi yang lebih optimal kedepan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Tadulako, Dekan, Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tadulako atas segala dukungan yang diberikan serta kepada dosen, mahasiswa atas segala partisipasi khususnya dalam kontribusi penulisan maupun dalam penyelesaian penyusunan dan publikasi jurnal.

Palu, 29 November 2024

Dewan Redaksi

**DAFTAR ISI**  
**VOLUME 3 NO. 2, NOVEMBER 2024**

<b>Eksistensi Tempat Pengolahan Sampah 3R (Reduce, Reuse Dan Recycle) Di Kelurahan Pengawu, Kecamatan Tatanga, Kota Palu</b>	
Ardiansyah Winarta, Abdul Gani Ahmad, Rezki Awalia, Fatimatuzzahra	90-100
<b>Penilaian Geosite Palukoro Di Lembah Palu</b>	
Nur Miftahul Jannah, Rizkhi, Amar, Iwan Setiawan Basri, Vivi Novianti	101-110
<b>Pelemahan Ruang Hidup Masyarakat Lokal Di Destinasi Wisata Gili Trawangan</b>	
Hadi Abdurrahman, Tri Wahyuningsih, Azizah Putri Abdi, Muhammad Adhim Halim, Adina Khusnudzan Hadid	111-117
<b>Perbandingan Ketelitian Metode NDVI Melalui Software Global Mapper Dan Arcgis</b>	
Budi Andresi, Supriadi Takwim, Yan Radhinal, Andi Idham Asman, Rasdiana A	118-129
<b>Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Wisata Pantai Lalos, Desa Lalos, Kecamatan Galang, Kabupaten Tolitoli</b>	
Moch. Fahri Aji, Lutfi, Supriadi Takwim, Fitriah Fajar Maghfirah, Deltri Dikwardi Eisenring	130-141
<b>Arahan Spasial Pemanfaatan Lahan Untuk Kegiatan Usaha Peternakan Unggas (Ayam) Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi</b>	
Ristasya Wini Gasong, Sarifuddin, Aziz Budianta, Muhammad Najib	142-153
<b>Penilaian Kualitas Pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso Poso Sebagai Ruang Publik Kota</b>	
Alfath Akbar Mustarif, Rifai, Ardiansyah, Rusli, Khairinrahmat	154-168
<b>Studi Elemen Dalam Pembentukan Permukiman Tradisional Masyarakat Adat Kawasan Ammatoa Kecamatan Kajang Kabupaten Bulukumba</b>	
Sri Batara Nurfajri Arisaputri, Ulfa Mazaya, Ria Purnama, Chaeria Anila	169-179

# Eksistensi Tempat Pengolahan Sampah 3R (*Reduce, Reuse* Dan *Recycle*) Di Kelurahan Pengawu, Kecamatan Tatanga, Kota Palu

Ardiansyah Winarta<sup>1</sup>, Abdul Gani Ahmad<sup>1</sup>, Rezki Awalia<sup>1</sup>, Fatimatuzzahra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [ardhi.pwk.untad@gmail.com](mailto:ardhi.pwk.untad@gmail.com)

---

## Info Artikel

---

## Abstrak

### Riwayat Artikel:

Diterima:

15 September 2024

Disetujui:

15 Nopember 2024

Salah satu fasilitas pengelolaan sampah berbasis ramah lingkungan adalah dengan mengadopsi konsep *Reduce, Reuse*, dan *Recycle* (disingkat 3R) dan diterapkan pada TPS yang ada di Kota Palu. Salah satu fasilitas yang dibangun oleh Pemerintah Kota Palu terletak di Kelurahan Pengawu. Namun, hingga saat ini, kinerja TPS 3R ini belum berfungsi dengan optimal dan lebih berperan hanya sebagai TPS reguler. Konsep TPS 3R di Kelurahan Pengawu diharapkan dapat menjadi solusi dalam menangani permasalahan sampah di masyarakat. Namun karena belum optimalnya kinerja TPS 3R, sehingga permasalahan sampah belum dapat teratasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang menghambat eksistensi kinerja TPS 3R di Kelurahan Pengawu dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Untuk mengumpulkan data dilakukan dengan *indepth interview*, observasi lapangan, dan studi dokumen. Data kemudian dianalisis melalui pendekatan deskriptif dan analisis faktor penghambat. Hasil penelitian menunjukkan faktor penghambat kinerja TPS 3R di Kelurahan Pengawu dikelompokkan menjadi faktor internal dan eksternal. Penghambat internal meliputi keterbatasan fasilitas, kurangnya dukungan manajemen, dan minimnya pendanaan. Adapun penghambat faktor eksternal berupa bencana alam. Penelitian ini merekomendasikan upaya untuk melengkapi fasilitas TPS 3R, memperkuat dukungan manajemen, mencari sumber pendanaan eksternal, serta melakukan revitalisasi gedung TPS 3R.

**Kata kunci:** Pengelolaan Sampah, TPS 3R, Faktor Penghambat, Kinerja, Revitalisasi

---

## I. PENDAHULUAN

Pada tahun 2023, Kota Palu menghasilkan timbulan sampah plastik tahun 2023 sekitar 10,4 persen dari total volume sampah per tahun yaitu 97.492 ton [1]. Saat ini Pemerintah Kota Palu melalui Dinas Lingkungan Hidup berupaya melakukan penanganan pada permasalahan dan pemanfaatan sampah tersebut.

Salah satu upaya Pemerintah Kota Palu dalam menangani permasalahan persampahan adalah dengan menyediakan Tempat Pengolahan Sampah (disingkat TPS) dengan konsep 3R (*Reduce, Reuse* dan *Recycle*, selanjutnya disingkat 3R). TPS 3R adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang sampah untuk skala kawasan [2]. Dengan adanya penyediaan TPS 3R di Kota Palu, pemerintah berharap untuk dapat mengurangi sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sehingga mengurangi beban TPA, serta dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan [3]. Salah satu TPS 3R

---

yang disediakan oleh Pemerintah Kota Palu berada di Kelurahan Pengawu. Pada kenyataannya, TPS 3R di Kelurahan Pengawu belum berfungsi secara optimal. Saat ini TPS 3R tersebut hanya berfungsi sebagai tempat pembuangan sampah sementara. Diawal pengoperasiannya, TPS 3R ini pernah berjalan dengan baik. Namun ketika pandemi Covid-19, kinerja pengolahan sampah 3R mulai menurun, terlihat dari terhambatnya pembuangan dan pengolahan sampah disekitar Kelurahan Pengawu. Masyarakat memilih membuang sampah sembarangan dilahan-lahan kosong tak berpenghuni. Hingga sekarang pengolahan sampah di TPS 3R tersebut belum beroperasi lagi dan tampak terbengkalai. Berkebalikan dari harapan awal pemerintah, eksistensi TPS 3R di Kelurahan Pengawu harusnya dapat menjadi solusi dari permasalahan persampahan masyarakat, namun karena belum optimalnya kinerja di TPS 3R, khususnya di Kelurahan Pengawu, menyebabkan permasalahan sampah jadi bertambah. Maka dari itu, penting untuk mengetahui faktor penghambat kinerja TPS 3R di Kelurahan Pengawu, dengan harapan TPS 3R di Kelurahan Pengawu bisa kembali diaktifkan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya evaluasi terhadap faktor yang menghambat kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu,

## II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kualitatif. Metode kualitatif didefinisikan sebagai metode penelitian ilmu-ilmu sosial yang mengumpulkan dan menganalisis data berupa kata-kata dan perbuatan manusia serta peneliti tidak berusaha menghitung atau mengkuantifikasikan data kualitatif yang telah diperoleh dan dengan demikian tidak menganalisis angka-angka [4]. Dalam hal ini, peneliti menafsirkan dan menjelaskan data-data yang didapat peneliti dari wawancara, observasi, dan telaah dokumen, sehingga mendapatkan jawaban permasalahan dengan rinci dan jelas.

Lokasi penelitian Faktor Penghambat Kinerja Tempat Pengolaha Sampah 3R (*Reduce*, *Reuce* dan *Recycle*) berada di TPS 3R Kelurahan Pengawu, Kecamatan Tatanga, Kota Palu dengan luas 200 m<sup>2</sup> dan cakupan layanan 200 KK. Adapun alasan pemilihan lokasi ini karena Kelurahan Pengawu merupakan salah satu kelurahan di Kota Palu yang memiliki TPS 3R.

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan telaah dokumen. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan teknik analisis faktor penghambat, analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis kondisi tempat pengelolaan sampah 3R dan bertujuan untuk menggambarkan dan meringkas data yang dikumpulkan. Sedangkan analisis faktor penghambat untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memahami berbagai faktor yang menjadi kendala atau hambatan dalam pencapaian kinerja optimal suatu TPS 3R. Teknik ini bertujuan untuk menggali secara mendalam penyebab-penyebab yang mendasari permasalahan dalam pengelolaan sampah, sehingga dapat ditemukan solusi yang tepat dan efektif. Adapun data yang diperlukan berupa data sekunder dan data primer. Data sekunder didapatkan melalu telaah dokumen terkait peraturan atau regulasi daerah yang mengatur tentang kebijakan TPS 3R, sedangkan data primer diperoleh melalui wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup, pengelola TPS 3R serta masyarakat dan observasi langsung di TPS 3R Kelurahan Pengawu..

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Gambaran Umum

TPS 3R Kelurahan Pengawu memiliki luas 200 m<sup>2</sup>, berlokasi dibatas administrasi yang sama dengan area pelayanan, tidak jauh dari pemukiman warga hanya sekitar 150 m dari permukiman terdekat. Bangunan eksisting TPS 3R sudah tak layak digunakan lagi untuk kegiatan pengolahan sampah dikarenakan bangunan utama, yaitu hanggar, sudah tidak memiliki penutup atap lagi. Para pekerja tidak merasa nyaman dengan kondisi bangunan seperti ini, apalagi salah satu langkah pengolahan sampah adalah tindakan pengomposan yang mengharuskan bahan olahan terhindar dari sinar matahari dan hujan. Akhirnya pekerja memutuskan untuk tidak

beraktifitas lagi di TPS 3R ini.

### 3.2. Faktor Penghambat Kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu

Analisis terhadap faktor penghambat kinerja TPS 3R bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami secara mendalam berbagai kendala yang menghambat pencapaian tujuan dari program pengolahan sampah 3R. Dengan mengetahui secara spesifik faktor penghambat, maka langkah perbaikan dan pengembangan program dapat dilakukan secara lebih efektif dan terarah. Faktor penghambat kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu terbagi menjadi faktor internal dan eksternal.

#### 3.2.1. Faktor Internal Penghambat Kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu

Faktor Internal penghambat kinerja TPS 3R di Kelurahan Pengawu dapat dirinci sebagai berikut:

##### 1. Fasilitas Kurang Lengkap

Keberadaan TPS 3R di Kota Palu, khususnya di Kelurahan Pengawu, diharapkan dapat berkontribusi untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir Kawatuna. Namun berdasarkan *interview* yang dilakukan pada Lurah Pengawu, diketahui faktor yang mempengaruhi penurunan kinerja TPS 3R adalah jumlah sarana prasarana persampahan, termasuk peralatan pendukungnya yang kurang dan bahkan beberapa item tidak tersedia. Sarana prasarana yang dimaksud meliputi bangunan hanggar, gudang, kantor pengelola, kendaraan pengangkut dan mesin pencacah. Beberapa fasilitas sudah mencukupi untuk kegiatan operasional namun masih ada fasilitas yang belum tersedia yaitu mesin pengayak dan mesin *press* plastik. Hal ini menjadikan kegiatan untuk membuat pupuk organik di TPS 3R Kelurahan Pengawu lebih lambat dan memakan waktu. Terlebih proses pengayakan yang dilakukan masih manual (menggunakan tenaga manusia) sehingga pengelola TPS 3R tidak bisa membuat banyak pupuk organik dengan cepat. Adapun fasilitas yang harusnya tersedia (Kurnia, 2023) antara lain:

**Tabel 1.** Fasilitas TPS 3R Kelurahan Pengawu

No	Fasilitas	Ada	Tidak	Jumlah	Keterangan
1	Hanggar	✓	-	1	Atap hanggar sudah tidak ada
2	Gudang	✓	-	1	Pintu gudang sudah rusak
3	Kantor Pengelola/Jaga	✓	-	1	Baik
4	Kendaraan Pengangkut	✓	-	1	1 motor kaiser, Baik
5	Meja Pilah	-	✓	-	-
6	Bata berongga/Aerator Bambu	-	✓	4	Aerator bambu sudah hilang
7	Mesin Pencacah	✓	-	1	Baik
8	Mesin Pengayak	-	✓	-	-
9	Mesin Press	-	✓	-	-

Sumber: Hasil Wawancara dan Observasi, 2024

Kondisi eksisting hanggar cukup memprihatinkan. Hanggar yang merupakan tempat pengolahan sampah sudah rusak serta atap hanggar yang sudah tidak ada. Aerator bambu yang digunakan sebagai tempat pengomposan sampah, tidak lagi berada di lokasi TPS. Kehilangan dan kekurangan fasilitas menyebabkan aktifitas pengolahan sampah di TPS 3R Kelurahan Pengawu terhenti. Solusi yang harus dilakukan segera adalah dengan memperbaiki dan melengkapi fasilitas TPS.

## 2. Kurang Dukungan Manajemen

Sejak dibangun pada tahun 2014, TPS 3R Kelurahan Pengawu dikelola oleh 5 anggota yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara dan 2 anggota. Semua pengurus bekerja dengan melakukan pembagian tugas, yaitu 3 orang melakukan pemilahan dan 2 orang melakukan pengangkutan. Adapun nama dan jabatan pengelola TPS 3R Kelurahan Pengawu sebagai berikut:

**Tabel 2.** Pengelola TPS 3R Kelurahan Pengawu

No	Nama	Jabatan
1	Daeng Parani	Ketua
2	Sri Agustina	Sekretaris
3	Rugalyn	Bendahara
4	Ispandi	Pengangkut
5	Andri	Pengangkut

*Sumber: Hasil Wawancara, 2024*

Berdasarkan hasil wawancara pada pengelola, diketahui bahwa ketua, sekretaris dan bendahara bertugas sebagai pengolah sampah setelah dipilah hingga menjadi kompos. Sedangkan 2 anggota lainnya bertugas sebagai pengangkut sampah dan pemilah sampah di TPS tersebut. Akan tetapi tugas tersebut hanya jabatan tertulis, tidak selalu berlaku dilapangan, dan sering pula bertukar peran. Ada kalanya ketua menjadi pengangkut dan ada kalanya yang bertugas menjadi pengangkut ikut bekerja mengelola sampah menjadi kompos.

Adanya tumpang tindih antara pekerjaan dan jabatan terkadang membuat anggota TPS 3R Kelurahan Pengawu mengalami kelelahan. Misalnya jika sampah yang masuk setelah 2 hari tidak diangkat, maka akan memakan waktu sehingga semua pengurus harus ikut memilah sampah. Adanya tumpang tindih antara fungsi dan tugas pekerjaan di TPS 3R Kelurahan Pengawu memperlihatkan bahwa sistem manajemen atau organisasi didalamnya tidak dikelola dengan baik dan mengalami kekurangan personil. Kadangkala pula, pengelola TPS 3R Kelurahan Pengawu merasa kurangnya apresiasi dan dukungan manajemen dari pemerintah sehingga pengelola merasa usaha mereka tidak didukung. Pemerintah kota jarang melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu, sehingga menyebabkan sulitnya mengidentifikasi permasalahan dan melakukan perbaikan dengan segera.

## 3. Keterbatasan Anggaran Operasional

Keterbatasan anggaran untuk operasional TPS 3R Kelurahan Pengawu berakibat pada kesulitan pengadaan sarana dan prasarana. Sumber dana utama dan gaji pengurus TPS 3R hanya dari pengangkutan sampah di area permukiman, dimana setiap bulannya masyarakat membayar Rp. 15.000/bulan dengan jumlah layanan 210 KK, sehingga diperkirakan pendapatan TPS 3R mencapai Rp. 3.000.000/bulan. Pemasukan dari iuran ini kemudian dibagi untuk gaji karyawan, perbaikan alat, dan kebutuhan lainnya di TPS 3R Kelurahan Pengawu. Melihat sumber dana yang masuk hanya berasal dari iuran pengangkutan, gaji karyawan TPS 3R Kelurahan Pengawu perbulannya menjadi tidak menentu. Kurangnya pendanaan untuk TPS 3R Kelurahan Pengawu memiliki dampak bagi aktifitas pengolahan sampah yaitu:

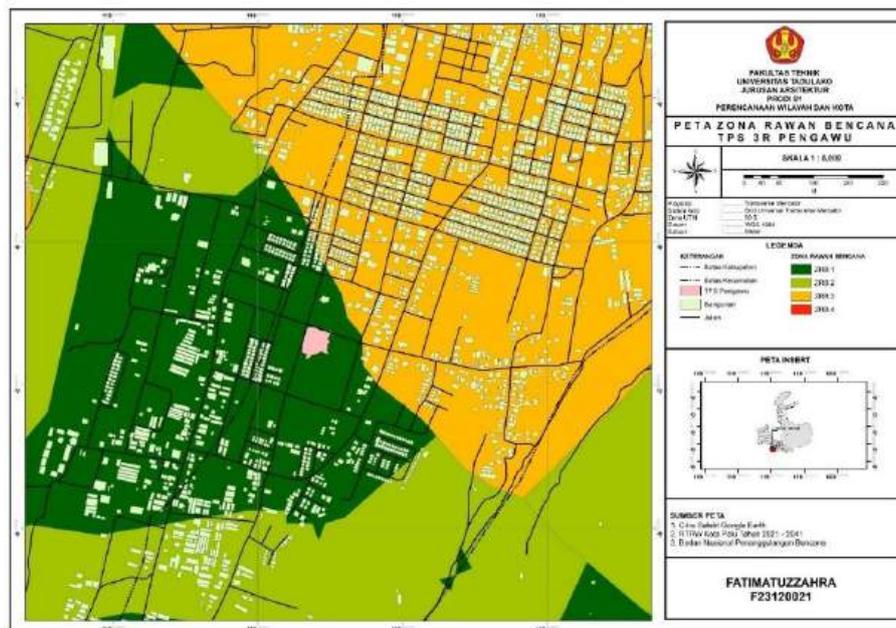
- Minimnya pendanaan di TPS 3R Kelurahan Pengawu berdampak pada penurunan kapasitas pengolahan. Peralatan dan mesin pengolahan sampah sudah tidak terpelihara dengan baik atau bahkan tidak dapat diganti ketika rusak, sehingga berakibat pada berkurangnya kapasitas pengolahan sampah.
- Keterbatasan dana ini juga berakibat pada tidak adanya inovasi baru dalam pengolahan sampah. Padahal TPS 3R perlu melakukan riset dan pengembangan, sehingga dapat menghasilkan produk olahan sampah yang baru.

- c. Pengurus yang merangkap tenaga kerja di TPS 3R Kelurahan Pengawu seringkali mendapatkan gaji yang rendah, yang pada akhirnya berakibat pada menurunnya motivasi dan produktivitas kerja mereka.
- d. Dana yang terbatas juga berdampak tidak hanya pada peralatan kerja tapi juga pada fasilitas kerja yang kurang memadai. Fasilitas kerja yang terpakai kurang layak untuk digunakan bagi tenaga kerja di TPS 3R. Fasilitas yang menurut pengurus kurang layak guna antara lain peralatan keselamatan kerja dan ruang istirahat.

3.2.2. Faktor Eksternal Penghambat Kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu

Faktor Eksternal penghambat kinerja TPS 3R di Kelurahan Pengawu secara garis besar adalah karena bencana, baik bencana alam maupun bencana non alam. Pertama adalah bencana gempa bumi tahun 2018 yang menimpa Palu, Sigi, Donggala dan sekitarnya. Bencana alam ini mengakibatkan kerusakan masif pada ribuan tempat tinggal dan bangunan lainnya sehingga mengharuskan banyak orang mengungsi, mencari tempat tinggal yang lebih aman untuk sementara, bahkan hingga keluar kota Palu. Walaupun berada di zona hijau (zona aman bencana gempa bumi) menurut Peta Zona Rawan Bencana [5] yang dikeluarkan pemerintah Kota Palu, kerusakan kecil juga terjadi pada bangunan TPS 3R yang berakibat pada penghentian sementara aktifitas pengangkutan dan pengolahan sampah. Aktifitas pengangkutan sampah kembali beroperasi tak lama sesudahnya, tepatnya ketika penduduk Kota Palu, khususnya yang masuk dalam area layanan TPS 3R, sudah kembali kerumahnya masing-masing.

Bencana kedua yang menurunkan kinerja TPS 3R adalah pandemi Covid-19 pada tahun 2020. Pada masa pandemi ini, pemerintah mengeluarkan arahan membatasi mobilitas masyarakat diluar rumah hingga mengharuskan *lockdown* dan anjuran *work from home* (bekerja dari rumah), termasuk para pengurus TPS 3R, yang berdampak pada penghentian kembali aktifitas di TPS 3R. Setelah pandemi berlalu, aktifitas di TPS 3R ini kembali aktif seperti semula. Pada tahun 2022, terjadi lagi bencana alam angin topan yang menjadi penyebab utama penghentian permanen aktifitas di TPS 3R hingga kini. Angin topan yang terjadi kala itu berhasil memporakporandakan atap bangunan gedung TPS 3R, padahal proses pengomposan dan pemilahan sampah tidak bisa dilakukan dibawah matahari dan terkena hujan, sehingga pengurus TPS 3R memutuskan untuk berhenti beroperasi hingga batas waktu yang belum ditentukan.



Gambar 1. Peta Zona Rawan Bencana TPS 3R Kelurahan Pengawu  
 Sumber: digambar kembali dari RTRW Kota Palu Tahun 2023-2041, 2024

### 3.3. Langkah Pengaktifan Kembali TPS 3R Kelurahan Pengawu

Beberapa faktor yang menjadi penghambat kinerja TPS 3R dapat dikurangi bahkan dihilangkan demi mencapai tujuan awal TPS ini diaktifkan, yaitu sebagai solusi alternatif mengurangi beban sampah perkotaan. Langkah-langkah untuk mengaktifkan kembali TPS 3R ini perlu diambil. Pelibatan pihak pemerintah Kota Palu hingga tingkat kelurahan, pengurus TPS sebelumnya dan masyarakat adalah langkah pertama yang harus dilakukan. Menurut [6], belum kuatnya sistem manajemen pengelolaan menjadi penyebab tidak aktifnya TPS 3R. Berakar dari sistem yang kuat dan komitmen yang terus dijaga adalah pionir dalam menjaga keaktifan sebuah TPS 3R. Dari hal ini bisa membuat sistem pengelolaan berkembang baik dari sisi Sumber Daya Manusia (SDM) maupun dari sisi bisnis, ditambah oleh dukungan dan peran serta masyarakat. Berdasar dari faktor penghambat kinerja TPS 3R yang dipaparkan diatas, maka beberapa langkah untuk pengaktifan kembali TPS ini dijelaskan dibawah ini.

#### 3.3.1. Melengkapi Fasilitas TPS 3R Kelurahan Pengawu

Pengaktifan kembali TPS 3R ini bisa dimulai dengan dukungan pemerintah, baik tingkat kota maupun tingkat kelurahan. Dukungan pemerintah yang dimaksud adalah dengan melengkapi fasilitas TPS 3R Kelurahan Pengawu seperti penyediaan peralatan dan mesin yang memadai, membangun sarana prasarana yang aman dan nyaman, serta meningkatkan kualitas fasilitas yang ada di TPS 3R. Sebagai pembanding, di Dusun Jetis Desa Widodomartani Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman memiliki TPS 3R dengan fasilitas lengkap [7]. TPS 3R Ngudi Raharjo memiliki fasilitas dari prasarana yaitu hanggar, gudang dan kantor pengelola serta sarana kendaraan pengangkut, tempat pemilahan sampah, mesin pencacah dan mesin pengayak. Dari fasilitas yang lengkap ini perkiraan residu yang dibawa ke TPA sebesar 30% dari volume sampah yang masuk dan setiap kali menjual didapatkan dari penjualan rongsok sebesar Rp. 600.000,00. Maka dari itu untuk membuat TPS 3R Kelurahan Pengawu dapat kembali diaktifkan dengan cara melengkapi fasilitas TPS 3R dengan begitu hal yang dapat terjadi adalah residu sampah yang dibawa ke TPA dapat berkurang juga dapat meningkatkan pendanaan, namun tentu saja pemerintah dan KSM harus bekerja sama. Dari bahan studi banding, diketahui bahwa item TPS 3R yang harus dilengkapi antara lain sebagai berikut:

- ✓ Perbaikan pada atap hanggar yang sudah tidak layak pakai akibat bencana angin topan tahun 2022.
- ✓ TPS 3R juga membutuhkan meja pilah yang berfungsi untuk memilah berbagai jenis sampah menjadi jenis yang lebih spesifik, seperti organik, anorganik, plastik, kertas, dan logam.
- ✓ Aerator bambu memiliki peran sangat penting dalam proses pengomposan, maka dari itu keberadaan alat tersebut di TPS 3R sangat penting.
- ✓ Pengadaan mesin pengayak yang belum pernah diadakan di TPS 3R. Alat ini digunakan untuk memisahkan bahan-bahan berdasarkan ukuran partikelnya.
- ✓ Untuk mengolah sampah anorganik, TPS 3R memerlukan mesin press yang akan dipakai untuk memadatkan dan menekan sampah menjadi balok-balok yang lebih padat dan berukuran lebih kecil. TPS 3R Kelurahan Pengawu belum memiliki alat ini.



Gambar 2. TPS 3R Ngudi Raharjo

Sumber: Apriani, 2016

### 3.3.2. Meningkatkan Dukungan Manajemen TPS 3R Kelurahan Pengawu

Dukungan manajemen dapat dimulai dengan membvangun komunikasi yang terbuka antara pemerintah dan pengelola TPS 3R Kelurahan Pengawu. *Focus Group Discussion* (FGD) rutin, menyediakan saluran komunikasi yang mudah diakses, dan mendengarkan masukan dari keluhan anggota. Selain itu monitoring dan evaluasi pun perlu dilakukan oleh pihak pemerintah untuk untuk mengontrol, mengawasi dan membantu kendala yang ada di TPS 3R. Hal iini juga diharapkan dapat meminimalisir kesalah pahaman antara pihak pengurus dan pemerintah.

Salah satu TPS 3R yang memiliki pengawas langsung adalah TPS 3R Kelurahan Palupi. TPS ini diawasi langsung oleh pegawai DLH yang diutus tidak tidak hanya menjadi pengawas, tapi juga oleh pengurus TPS 3R Kelurahan Palupi juga melibatkan pengawas ini sebagai sekretaris di kepengurusan TPS, sehingga pengawas ini dapat menjadi perantara antara pemerintah dan pengelola TPS 3R Kelurahan Palupi. Hal ini dapat dijadikan acuan untuk TPS 3R Kelurahan Pengawu untuk mendapatkan dukungan manajemen sekaligus pemerintah dapat memantau TPS 3R Kelurahan Pengawu secara langsung.



Gambar 3. TPS 3R Kelurahan Palupi

Sumber: Hasil Observasi, 2024

### 3.3.3. Alternatif Sumber Pendanaan TPS 3R Kelurahan Pengawu

Salah satu hal ynung menjadi penghambat kinerja di TPS 3R adalah minimnya dana yang didapatkan dan harus dikelola, sehingga beberapa alternatif pendanaan bisa didapatkan melalui beberapa cara, antara lain:

#### 1. Mendapatkan sumber pendanaan eksternal

Selain sumber dana yang berasal dari swadaya masyarakat Kelurahan Pengawu, alternatif sumber pendanaan bagi TPS 3R juga dapat berasal dari pemerintah, organisasi non-pemerintah (NGO), atau dari *Community Social Responsibility* (CSR) perusahaan swasta. Pendanaan ini dapat digunakan untuk membiayai operasional, pengembangan infrastruktur, dan program edukasi masyarakat. Sebagai pembanding, salah satu yang TPS

3R yang menerapkan pendanaan eksternal ini dengan cara bekerja sama dengan pihak swasta adalah TPS 3R Baraya Runtah/Sahabat Lingkungan, Kab.Karawang. TPS 3R Baraya Runtah bekerja sama dengan PT Nestlé Indonesia, Pemerintah Kabupaten Karawang dan PT Nestlé Indonesia membuat kesepakatan untuk memperkuat upaya penanganan sampah di Kabupaten Karawang melalui program pengembangan fasilitas dan komunitas di 10 TPS3R yang didirikan oleh Kementerian PUPR. Program Pengembangan di 10 fasilitas TPS3R akan memungkinkan TPS 3R melayani hingga 3.000 rumah tangga di Kabupaten Karawang dengan kapasitas 5 ton per hari [8]. Hasil dari kerja sama ini membuat TPS 3R Baraya Runtah melayani 4.000 KK dengan besaran iuran Rp 15.000/bulannya, TPS Baraya Runtah diperkirakan menghasilkan Rp. 60.000.000/bulan. Hasil ini belum dihitung dari hasil produk olahan yang dijual seperti kompos, *furniture* ringan bahan daur ulang *low value*, dll. TPS 3R Kelurahan Pengawu dapat menerapkan cara ini namun tentu saja harus dengan bantuan pihak pemerintah yang turun langsung sama halnya dengan TPS 3R Baraya Runtah.



Gambar 4. TPS 3R Baraya Runtah

Sumber: [www.suara.com/](http://www.suara.com/) fabiola febrinastri, diakses 23 Juli 2024

2. Memasarkan produk hasil daur ulang  
Berbagai produk hasil daur ulang sampah TPS 3R, seperti kerajinan tangan dan pupuk kompos, sudah banyak yang dipasarkan di tingkat lokal, nasional hingga internasional. Hasil penjualan ini menjadi sumber pendapatan tambahan bagi TPS 3R. Salah satu contoh TPS 3R yang menjual produk hasil daur ulang untuk menjadi nilai ekonomi adalah TPS 3R BUMDes Amarta Pandowo Lestar, Kabupaten Sleman. TPS 3R ini menghasilkan beberapa hasil olahan sampah bermanfaat seperti, kompos dan sampah organik yang bisa dijual merupakan contoh hasil olahan berasal dari BUMDes Amarta Desa Pandowoharjo Sleman. Untuk penjualan hasil olahan daur ulang TPS 3R BUMDes Amarta bekerja sama dengan mitra, salah satunya Dika Daur Ulang yang akan membeli sampah dari TPS 3R BUMDes Amarta. TPS 3R BUMDes Amarta mampu memproduksi pupuk kompos sebanyak 4 ton dalam sebulan. Mereka memasarkan pupuk tersebut kepada para petani dan pengusaha tanaman hias. Apabila pupuk kompos tersebut masih tersisa, maka Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman siap menyerapnya. Dinas membeli semua pupuk kompos yang tersisa di TPS 3R BUMDes Amarta, sebagai bentuk kolaborasi dan keberpihakan pemerintah terhadap pemberdayaan masyarakat [9]. Hal ini pun patut ditiru oleh TPS 3R Kelurahan Pengawu. Dengan menghasilkan nilai ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga, pihak-pihak seperti pemerintah, pihak pengurus TPS 3R, hingga masyarakat sekitar akan memiliki motivasi lebih dari sebelumnya untuk mengaktifkan kembali TPS 3R di Kelurahan Pengawu.



*Gambar 5. TPS 3R BUMDes Amarta*

Sumber: [www.starjogja.com/](http://www.starjogja.com/) Anita NA, diakses 23 Juli 2024

3. Promosi TPS 3R kepada masyarakat luas  
Pemerintah khususnya Dinas Lingkungan Hidup dapat mempromosikan TPS 3R Kelurahan Pengawu kepada masyarakat luas melalui berbagai program edukasi dan sosialisasi publik. Diharapkan dengan kegiatan sosialisasi ini akan banyak masyarakat yang berlangganan dan memanfaatkan jasa angkutan sampah di TPS 3R Kelurahan Pengawu. Salah satu TPS 3R yang mendapatkan promosi dari pemerintah kepada masyarakat yaitu TPS 3R Darul Aman di Makassar. Pemerintah Kota Makassar mempromosikan serta menjual hasil dari olahan TPS 3R Darul Aman kepada masyarakat. Hal ini untuk menjadikan TPS 3R Darul Aman lebih dikenal oleh masyarakat. Hal seperti ini dapat menjadi contoh bagi pemerintah untuk lebih aktif dalam mempromosikan TPS 3R Kelurahan Pengawu sehingga banyak masyarakat yang mengenal serta berlangganan di TPS 3R Kelurahan Pengawu dan cara ini dapat membantu sektor pendanaan operasional di TPS 3R Kelurahan Pengawu.



*Gambar 6. TPS 3R Darul Alam*

Sumber: [daerah.sindonews.com/](http://daerah.sindonews.com/)Sri, diakses 23 Juli 2024

4. Revitalisasi Setelah Bencana  
Pengurus TPS 3R juga harus melibatkan pemerintah dalam revitalisasi dan renovasi gedung TPS 3R Kelurahan Pengawu. Keterlibatan yang dimaksud adalah dalam hal pemberian bantuan perbaikan, monitoring dan evaluasi progres perbaikan. Salah satu TPS 3R yang pernah terkena bencana seperti angin kencang adalah TPS 3R Mutiara Timor Kota Kupang, NTT. Hal ini terjadi saat bencana siklon seroja tahun 2021 yang mengakibatkan banyak rumah dan fasilitas umum yang rusak, termasuk TPS 3R Mutiara Timor Kupang. Bagian dari gedung TPS yang mengalami kerusakan ada pada atap, dinding dan mesin. Namun setelah dilakukan upaya pemulihan, TPS 3R Mutiara Timor dapat kembali beroperasi.

#### IV. KESIMPULAN

TPS 3R adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang sampah untuk skala kawasan. Pemerintah berharap dengan adanya TPS 3R dapat mengurangi sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sehingga mengurangi beban TPA, serta dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. TPS 3R Kelurahan Pengawu didirikan pada tahun 2014 dan memiliki luas 200 m<sup>2</sup>. Namun sudah 2 tahun belakangan ini TPS 3R Kelurahan Pengawu sudah tidak beroperasi. Kondisi bangunan TPS 3R dalam kondisi tidak layak dipergunakan dikarenakan bangunan hanggar TPS sudah kehilangan atap. Hal ini menjadikan pengurus merasa tidak nyaman dalam beraktifitas melakukan pengolahan sampah ditempat tersebut. Adapun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, beberapa hal dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis faktor yang menjadi penghambat kinerja tempat pengolahan sampah 3R di Kelurahan Pengawu adalah dari faktor internal dan eksternal yaitu:
  - a. Fasilitas yang kurang lengkap. Selain bangunan hanggar yang sudah kehilangan atap, fasilitas kegiatan pengolahan (mesin pengayak dan mesin press plastik) pun masih dirasa kurang dan belum dapat dilengkapi. Ketiadaan kedua mesin ini menyebabkan kinerja pengolahan sampah tidak maksimal.
  - b. Kurangnya dukungan manajemen, Adanya tumpang tindih antara fungsi dan tugas pekerjaan di TPS 3R Kelurahan Pengawu memperlihatkan bahwa sistem manajemen atau organisasi didalamya belum terkelola dengan baik
  - c. Kurangnya dukungan dana bagi TPS 3R. Sumber dana utama dan gaji karyawan TPS 3R hanya dari pengakutan sampah diarea permukiman, dimana setiap bulannya masyarakat membayar RP. 15.000/bulan dengan jumlah layanan 210 KK, diperkirakan pendapatan untuk operasional dan gaji pengurus TPS 3R hanya mencapai RP. 3.000.000/bulan.
  - d. Faktor eksternal penyebab menurunnya kinerja TPS 3R Kelurahan Pengawu adalah karena bencana angin topan yang terjadi pada tahun 2022 yang menyebabkan atap di TPS 3R terbuka dan belum mendapatkan renovasi, sehingga operasional TPS harus dihentikan hingga sekarang.
2. Untuk mengatasi faktor penghambat kinerja untuk keaktifan TPS 3R Kelurahan Pengawu sebagai berikut:
  - a. Melengkapi fasilitas TPS 3R Kelurahan Pengawu yaitu seperti bangunan hanggar, serta perlengkapan dan mesin seperti meja pilah, mesin pencacah, mesin pengayak dan mesin press.
  - b. Dukungan dan kerjasama antara pemerintah setempat, pengurus dan masyarakat juga sangat diperlukan untuk menunjang keberlangsungan operasional TPS 3R di Kelurahan Pengawu ini. Diharapkan pemerintah dapat membantu, baik secara pendanaan maupun secara pembinaan dan monitoring evaluasi agar tujuan didirikan TPS 3R ini dapat terlaksana dengan baik.
  - c. Meningkatkan pendanaan TPS 3R Kelurahan Pengawu hal ini bisa dilakukan dengan mencari pendanaan eksternal, memasarkan hasil produksi olahan dan promosi yang dilakukan berbagai pihak yang terkait kepada masyarakat.
  - d. Melakukan revitalisasi setelah bencana, revitalisasi gedung harus dilakukan untuk membuat TPS 3R Kelurahan Pengawu kembali beroperasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia, Data Timbulan Sampah Kota Palu, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Tengah, 2023
- [2] Republik Indonesia, Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2013
- [3] Al Faruqi, A. S., Herliana, E., Febrion, C., & Mulyani, T., Studi Tingkat Keberfungsian Tempat

- Penampungan Sementara (Tps) Reduce, Reuse, Recycle (3r) Taman Cibeunying Kota Bandung. *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (JURNALIS)*, 2023
- [4] Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016
- [5] Pemerintah Kota Palu, *Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 2 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2021 – 2041*, Sekretariat Daerah Kota Palu, 2021
- [6] Sasongko, S., *Penguatan Sistem Pengelolaan Sampah Di Tps3r Dan Bank Sampah*. Bayumas: Dinas Lingkungan Hidup, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kebumen, 2022
- [7] Apriyani , A., *Studi Efektivitas Pengelolaan Sampah Berbasis TPS 3R (Studi Kasus Kabupaten Sleman)*, Yogyakarta, 2023
- [8] Handayani, I., *TPS3R Baraya Runtah bakal Kelola Sampah 3 Ton/Hari*, Kabupaten Karawang, 2021
- [9] Baskoro, S., *Jelajah Ekonomi Desa 2023: Bersukaria di Atas Gunungan Sampah*, Kabupaten Sleman, 2023

## Penilaian *Geosite* Palukoro Di Lembah Palu

\*Nur Miftahul Jannah<sup>1</sup>, Rizkhi<sup>1</sup>, Amar<sup>1</sup>, Iwan Setiawan Basri<sup>1</sup>, Vivi Novianti<sup>1</sup>,

<sup>1)</sup> Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [gckhyrizkhi@gmail.com](mailto:gckhyrizkhi@gmail.com)

---

### Info Artikel

#### **Riwayat Artikel:**

Diterima:

16 September 2024

Disetujui:

17 Nopember 2024

### Abstrak

Keberagaman Situs warisan geologi (*geosite*), baik yang terbentuk pasca 28 September 2018 maupun telah ada sebelumnya dapat dijadikan objek warisan Geologi (*geoheritage*) dalam suatu tatanan kawasan taman bumi (*Geopark*) yang memiliki ciri atau khas tertentu yang tidak terpisahkan dari sebuah cerita evolusi pembentukan suatu daerah. Berangkat dari pentingnya Kepariwisata Berkelanjutan sesuai sasaran pembangunan dalam aspek konservasi, edukasi dan pembangunan perekonomian yang berkaitan erat dengan pengetahuan *geodiversity* dan *geoheritage*, yang menjadi alasan penting untuk melestarikan *geoheritage* diperlukan peran serta masyarakat dan pemangku kepentingan terkait, termasuk dari komunitas *geosains* [6], maka diperlukan penilaian terhadap sumberdaya geologi Palukoro di Lembah Palu sebagai Langkah awal upaya pelestarian dan konservasi dalam mendukung pengembangan dan pemanfaatan *geowisata* secara berkelanjutan, dengan sasaran Penilaian sumberdaya warisan geologi yang ada di lembah Palu; dan Penilaian kelayakan *geosite* dalam mengembangkan *geowisata* di Lembah Palu yang dapat dimanfaatkan disegala aspek, diantaranya memberikan dasar ilmiah sebagai Upaya pelestarian warisan geologi, memudahkan penetapan prioritas konservasi berdasarkan nilai geologis dalam memanfaatkannya secara berkelanjutan yang terintegrasi dengan kegiatan pendidikan dan pengembangan ekonomi masyarakat yang bertumpu pada kegiatan *geowisata* [6].

**Kata Kunci:** Konservasi, Penilaian, Sumberdaya, *Geosite*, Palukoro.

---

## I. PENDAHULUAN

Sesar Palu-Koro merupakan jalur gempabumi di Sulawesi Tengah yang memiliki pergeseran tercepat di Asia Tenggara, dengan kecepatan 2-4 cm /tahun [2] Sebagai sesar utama di Pulau Sulawesi dan tergolong sebagai sesar aktif [1] dengan panjang diperkirakan 500 Km, menjadikan Sesar ini memiliki nilai yang khas dari sisi ilmu pengetahuan. Keberadaan Sesar Palu-Koro bisa dimaknai positif dengan cara berwisata diatasnya, dengan begitu wisatawan atau masyarakat dapat memaknai keberadaan Sesar Palu-Koro. Berdasarkan potensi Kekayaan sumber daya alam Geologi Palu Koro, seperti yang termuat dalam Kajian Pengembangan Destinasi *Geowisata* Sesar Palu-Koro Sulawesi Tengah tahun 2019, terdapat beberapa situs geologi yang terbentuk pasca bencana September 2018 pada Klaster Palu [3], yang berpeluang besar dikembangkan sebagai kawasan *Geowisata* berkelanjutan, walaupun pada kenyataannya potensi yang ada belum termanfaatkan dengan baik dan optimal sebagai kawasan wisata, eksisting yang ada, masih dengan kondisi alami dan belum terjamah [10] diantaranya situs Pantai Buluri, situs Pesisir Mamboro, situs Fosil Moluska Besar Tondo, Situs Pantai Talise, Situs Retakan Gempa bumi, Situs likuifaksi Balaroa. Dan Situs Likuifaksi Petobo, Pantai Bambarano, Mata Air Panas Bora, Maranatha, Air Panas Maima, Danau Talag, Danau Lindu dan lain [3]. Sebagian besar *Geosite* berasal dari jejak sesar Palu koro, yang hingga saat ini masih bergerak [1]. Keberagaman Situs warisan geologi (*geosite*), baik yang terbentuk pasca 28 September 2018

maupun telah ada sebelumnya dapat dijadikan objek warisan Geologi (*geoheritage*) dalam suatu tatanan kawasan taman bumi (*Geopark*) yang memiliki ciri atau khas tertentu yang tidak terpisahkan dari sebuah cerita evolusi pembentukan suatu daerah. *Geosite* sebagai situs atau bentang lahan yang menghadirkan kepentingan khusus untuk pemahaman sejarah bumi dan terutama mengandung nilai-nilai ilmiah yang perlu dilestarikan. Lebih dari 30 nilai keragaman geologi yang telah diidentifikasi oleh Gill, 2004 yaitu nilai berdasarkan intrinsik, budaya, estetika, ekonomi, fungsional, dan ilmiah [6]. Oleh karenanya keanekaragaman membawa berbagai nilai, dan hal-hal yang bernilai tersebut harus dilestarikan jika terancam, sesuai amanah Peraturan Presiden RI Nomor. 9 tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (*geopark*), yang bertujuan melakukan tata kelola Pengembangan taman bumi guna melestarikan warisan geologi, keanekaragaman hayati, dan keanekaragaman budaya meliputi tiga pilar Konservasi, Edukasi dan Pembangunan Perekonomian bagi masyarakat secara berkelanjutan [7], mengingat banyaknya situs geologi/*geosite* yang telah rusak di Indonesia karena kurangnya pengetahuan terkait langkah-langkah perlindungan dan konservasi. Sudah sepatutnya situs geologi yang ada di Indonesia dilindungi dalam rangka pendidikan belajar, mahasiswa dan pelatihan lanjutan para peneliti ilmu kebumihan di masa kini dan masa akan datang [6].

Berangkat dari pentingnya Kepariwisata Berkelanjutan sesuai sasaran pembangunan dalam aspek konservasi, edukasi dan pembangunan perekonomian yang berkaitan erat dengan pengetahuan *geodiversity* dan *geoheritage*, yang menjadi alasan penting untuk melestarikan *geoheritage* diperlukan peran serta masyarakat dan pemangku kepentingan terkait, termasuk dari komunitas *geosains* [6], maka diperlukan penilaian terhadap sumberdaya geologi Palukoro di Lembah Palu sebagai Langkah awal upaya pelestarian dan konservasi dalam mendukung pengembangan dan pemanfaatan geowisata secara berkelanjutan, dengan sasaran Penilaian sumberdaya warisan geologi yang ada di lembah Palu; dan Penilaian kelayakan *geosite* dalam mengembangkan geowisata di Lembah Palu yang dapat dimanfaatkan disegala aspek, diantaranya memberikan dasar ilmiah sebagai Upaya pelestarian warisan geologi, Memudahkan penetapan prioritas konservasi berdasarkan nilai geologis dalam memanfaatkannya secara berkelanjutan yang terintegrasi dengan kegiatan pendidikan dan pengembangan ekonomi masyarakat yang bertumpu pada kegiatan geowisata [6].

## II. METODE

### 2.1. LOKASI PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Sulawesi Tengah, dengan ibu kota yang berkedudukan di Kota Palu serta memiliki luas wilayah 61.841,29 km<sup>2</sup>. Lokasi penelitian terdapat pada klaster yakni Pesisir Donggala, Lembah Kota Palu dan Kabupaten Sigi [7]. Batas administrasi Sulawesi Tengah terdiri: Sebelah Utara berbatasan dengan laut Sulawesi dan Provinsi Gorontalo; Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Maluku dan Maluku Utara; Sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Selatan dan Provinsi Sulawesi Tenggara; dan Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar dan Provinsi Sulawesi Barat.

### 2.2. PENDEKATAN PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penilaian kuantitatif, terhadap warisan geologi yang ada di Lembah Palu. Adapun penilaiannya terdiri dari :

1. Penilaian sumberdaya warisan geologi, yang bertujuan untuk penilaian potensi geologi sebagai situs warisan geologi, Langkah awal sebelum diusulkan sebagai suatu situs warisan geologi (*geosite*). Adapun kriteria penilaian meliputi penilaian warisan geologi berdasarkan nilai *scientific*, nilai edukasi, nilai pariwisata, dan resiko degradasi. Hasil akhir penilaian kuantitatif kemudian di klasifikasikan ke dalam 3(tiga) kelas yaitu <200 nilai rendah, 201-300 nilai sedang, 301 - 400 nilai Tinggi [8].
2. Penilaian Kelayakan *Geosite*, bertujuan untuk mengetahui *geosite* yang layak diprioritaskan dalam pengembangan geowisata [9], meliputi pendekatan keilmuan dan intrinsik, edukasi, ekonomi, konservasi, dan tambahan [5].

Hasil akhir perhitungan persentase total, situs geologi dengan nilai di atas 50% adalah lokasi yang layak untuk saat ini dijadikan sebagai pengembangan destinasi geowisata. Sedangkan situs geologi dengan nilai di bawah 50 % adalah lokasi dengan kondisi yang ada untuk saat ini belum direkomendasikan untuk dijadikan prioritas dalam pengembangan [9].

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. WARISAN GEOLOGI PALUKORO**

Keanekaragaman geologi yang di miliki Provinsi Sulawesi Tengah, menjadikan geowisata menjadi aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan sektor pariwisata untuk mendukung Pembangunan berkelanjutan dengan sasaran untuk meningkatkan lama berkunjung wisatawan, meningkatkan wisata edukasi di Sulawesi Tengah. Salah satu destinasi geowisata yang dianggap berbahaya, namun memberikan nilai positif dalam pengembangannya adalah kawasan wisata yang berada atau bersinggungan langsung dengan Jalur Sesar/ Patahan Palu-Koro yang melalui 3 wilayah administrasi yakni Kabupaten Donggala, Kota Palu dan Kabupaten Sigi (3).

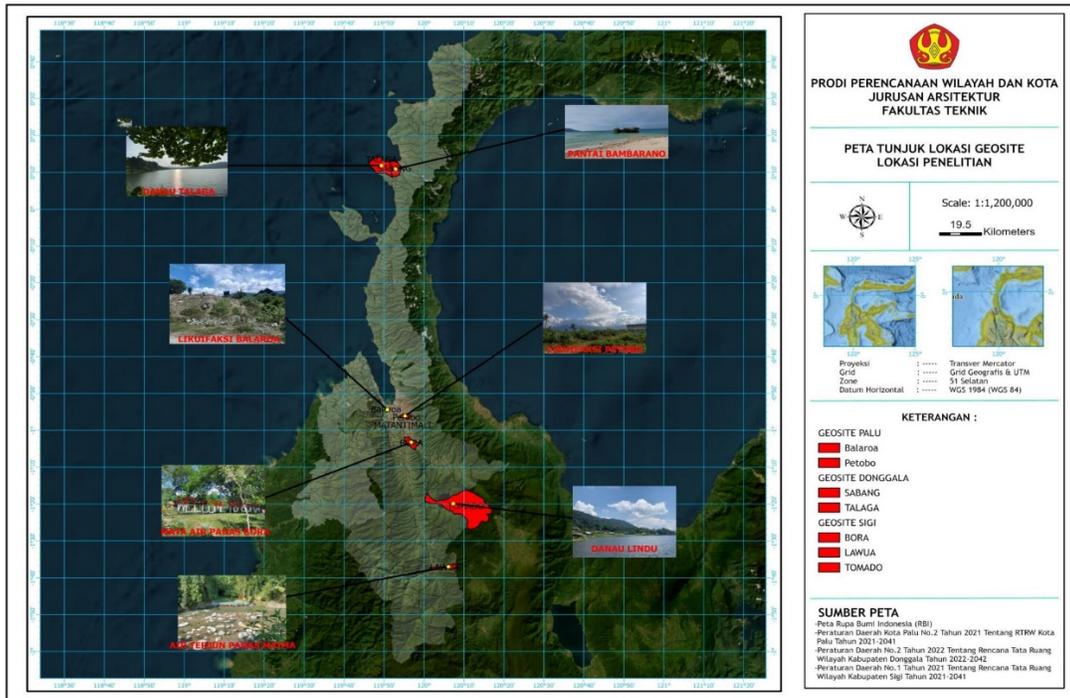
Warisan geologi sebagai bukti Sejarah dari adanya aktivitas geologi (*geoevidences*) dan terbentuk karena atau dari proses geologi (*geologicalfeatures*), menyajikan fitur – fitur geologi yang memiliki nilai penting dari segi ilmiah, pendidikan, budaya, dan pariwisata. Dengan pertimbangan keunikan atau kekhasan geologi, beberapa warisan geologi yang tersebar di beberapa klaster Sulawesi Tengah dengan karakteristik terdiri dari morfologi, mata air panas, serta gerakan tanah [7], diantaranya :

**Tabel 1.** Klaster Warisan Geologi Sesar Palukoro

No.	Klaster Lembah Palu		
	Nama situs	Informasi situs	Kenampakan Situs Geologi
1	<p>Likuifaksi Balaroa                      Wilayah Administrasi :                      Kecamatan Palu Barat Kota                      Palu                      Titik Koordinat : -                      0°54'22.2" S - 119°50'34.7" E                      Jarak Waktu : 5.0 Km/11                      Menit (dari pusat kota)                      Aksesibilitas : Dari Jl. Jendral                      Sudirman dan Jl. Miangas                      Akses Kendaraan : Motor dan                      Mobil</p>	<p><u>Gerakan Tanah</u>                      Mengalami gerakan tanah berupa                      likuefaksi besar akibat gempa bumi                      Tektonik 7,4 SR, tahun 2018.</p> <p>Morfologi : Hamparan Lanskap dan                      tanah endapan (Pasca 4 Tahun                      Bencana) [10]                      Luas terdampak : 44,3 Ha</p>	
2	<p>Likuifaksi Petobo                      Wilayah Administrasi :                      Kecamatan Palu Selatan Kota                      Palu                      Titik Koordinat : -                      0°56'17.0" S - 119°54'54.9" E                      Jarak Waktu : 8,2 Km / 21- 23                      menit (dari Pusat Kota Palu)                      Aksesibilitas : Dari Jl.                      Karajalambah dan Jl. Dewi                      Sartika                      Akses Kendaraan : Motor dan                      Mobil</p>	<p><u>Gerakan Tanah</u>                      Mengalami gerakan tanah berupa                      likuefaksi besar akibat gempa bumi                      Tektonik 7,4 SR, tahun 2018.</p> <p>Morfologi : Hamparan Lanskap dan                      tanah endapan (Pasca 4 Tahun                      Bencana) [10]                      Luas terdampak : 146,3 Ha</p>	
<b>KLASTER PESISIR DONGGALA</b>			
3	<p>Danau Talaga                      Wilayah Administrasi :                      Kabupaten Donggala, Desa                      Talaga                      Titik Koordinat : 0°12'00"N                      119°51'12"E                      Jarak dan Waktu : 142 Km/3                      Jam 9 Menit (dari Pusat Kota                      Palu)                      Aksesibilitas : Jl. Trans                      Sulawesi dan Jl. Tolitoli-Palu</p>	<p><u>Morfologi</u>                      Berupa danau yang                      terbentuk akibat proses                      tektonik</p>	

Klaster Lembah Palu			
No.	Nama situs	Informasi situs	Kenampakan Situs Geologi
	Akses Kendaraan : Motor dan Mobil		
4	<p><b>Pantai Bambarano</b>                      Wilayah Administrasi : Kabupaten Donggala, Desa Sabang                      Titik Koordinat : 0°13'06"N 119°50'59"E                      Jarak dan Waktu : 148 Km/3 Jam 15 Menit (dari pusat kota palu)                      Aksesibilitas Jl. Trans Sulawesi dan Jl. Tolitoli-Palu                      Akses Kendaraan : Motor dan Mobil</p>	<p><b>Morfologi</b>                      Berupa pantai yang terdampak tsunami pada tahun 1968</p>	
KLASTER PEGUNUNGAN SIGI			
5	<p><b>Mata Air Panas Bora</b>                      Wilayah Administrasi Desa Bora, Kecamatan Sigi, Kabupaten Sigi                      Titik Koordinat : 1°03.13" S - 119°56'20" E                      Jarak/waktu : 23 Km / 37 Menit (dari pusat kota palu)                      Aksesibilitas : Melalui jl. pattimura dan jl. Dewi Sartika                      Akses kendaraan : Mobil / Motor</p>	<p><b>Mata Air</b>                      Berupa mata air panas yang ada karena gempa bumi tahun 2018</p>	
6	<p><b>Air Panas Maima</b>                      Wilayah Administrasi : Kabupaten Sigi, Desa Lawua                      Titik Koordinat - 1.60074 S - 120.06205 E                      Jarak dan Waktu : ±95 Km &amp; 2 jam 44 menit (dari pusat kota palu)                      Aksesibilitas : Jl. Dewi Sartika                      Akses Kendaraan : Motor</p>	<p><b>Mata Air</b>                      Berupa mata air panas yang ada karena gempa bumi tahun 2018.</p>	
7	<p><b>Danau Lindu</b>                      Wilayah Administrasi : Kabupaten Sigi, Kecamatan Lindu                      Titik Koordinat - 131780, S - 120.08070 E                      Jarak dan Waktu : ±90Km/±3 jam (dari pusat kota palu)                      Aksesibilitas : jl. Dewi Sartika                      Akses Kendaraan : Motor/ mobil</p>	<p><b>Morfologi</b>                      Berupa danau yang terbentuk akibat proses tektonik, tercatat pernah terjadi tsunami danau tahun 1909.</p>	

*Sumber :Kajian Pengembangan Destinasi Geowisata Sesar Palu-Koro Sulawesi Tengah, 2019*



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2024

### 3.2. PENILAIAN GEOSITE PALUKORO DI LEMBAH PALU

Penilaian *geosite* dilakukan untuk identifikasi, klasifikasi dan pengelolaan terkait potensi warisan geologi atau nilai – nilai keunikan dan keberagaman geologi yang menjadi modal dasar untuk pengembangan dan pemanfaatan geowisata secara berkelanjutan. Banyaknya ancaman terhadap keragaman geologi, akibat aktivitas manusia dan alam, dapat berdampak pada kerusakan atau penghancuran *geosite* yang bisa terjadi akibat perluasan perkotaan dan infrastruktur [6]. Dibutuhkan kegiatan konservasi untuk mencegah kerusakan dan melindungi nilai intrinsik situs langka bernilai tinggi yang serta preservasi bukti Sejarah keunikan untuk dokumentasi warisan geologi generasi mendatang.

Salah satu rangkaian kegiatan konservasi warisan geologi dilakukan inventarisasi Lokasi potensial dan penilaian ilmiah terkait keberagaman warisan geologi tersebut. Adapun hasil penilaian yang dilakukan terhadap *geosite* Palu Koro, sebagai berikut :

#### 1. Penilaian Sumberdaya Warisan Geologi yang ada di Lembah Palu

Penilaian ini dimaksudkan untuk identifikasi sumberdaya dalam rangka pendokumentasian nilai geologi yang tersebar di Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan adanya database sumberdaya warisan geologi, memberikan peluang untuk penetapan sebagai *geosite* untuk pemanfaatan berkelanjutan. Penilaian Sumberdaya Warisan Geologi di Lembah Palu, dilakukan berdasarkan 4 (empat) kriteria penilaian, yaitu dari nilai *scientific*, nilai Pendidikan, nilai pariwisata dan nilai resiko degradari terhadap sumberdaya yang ada. Adapun hasil penilaian Sumberdaya Warisan Geologi, sebagai berikut :

Hasil penilaian sumberdaya Warisan Geologi yang ada di Lembah Palu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, adalah :

##### a. Nilai *scientific*

Hasil penilaian dari 7(tujuh) situs yang dikaji, paling memiliki nilai keilmuan tinggi adalah situs likuifaksi Petobo dan Balaroa 85% karena dari lokasi situs warisan geologi merupakan

contoh terbaik sebagai wilayah penelitian, memiliki fitur atau proses terjadi kerangka geologi dan sudah dipublikasikan secara ilmiah skala internasional salah satunya adalah *Technical officer dari Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism (MLIT) Jepang* (11). Sedangkan situs lainnya masuk pada kriteria nilai sedang, seperti situs Pantai Bambarano 75 %, Mata Air Panas Bora 65%, Danau Lindu 63%, Air Terjun Maima 63,75% dan Danau Talaga 51,25%.

**Tabel 1.** Penilaian *scientific* Sumberdaya Warisan Geologi

NO	KRITERIA PENILAIAN	Bobot	WARISAN GEOLOGI														
			LIKUIFAKSI BALAROA		LIKUIFAKSI PETOBO		MATA AIR PANAS BORA		AIR TERJUN PANAS MAIMA		DANAU LINDU		PANTAI BAMBARANO		DANAU TALAGA		
			NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	
<b>1</b>	<b>Nilai <i>scientific</i></b>																
	a. Lokasi yang mewakili kerangka geologi	30%	4	30.00	4	30.00	2	15.00	2.00	15.00	2	15.00	3	22.50	1	7.50	
	b. Lokasi kunci penelitian	20%	3	15.00	3	15.00	2	10.00	2.00	10.00	2	10.00	2	10.00	1	5.00	
	c. Pemahaman keilmuan	5%	4	5.00	4	5.00	1	1.25	1.00	1.25	1	1.25	1	1.25	1	1.25	
	d. Kondisi lokasi/situs geologi	15%	2	7.50	2	7.50	4	15.00	3.00	11.25	4	15.00	4	15.00	4	15.00	
	e. Keragaman geologi	5%	2	2.50	2	2.50	2	2.50	1.00	1.25	1	1.25	1	1.25	1	1.25	
	f. Keberadaan situs warisan geologi dalam satu wilayah	15%	4	15.00	4	15.00	3	11.25	3.00	11.25	3	11.25	4	15.00	3	11.25	
	g. Hambatan penggunaan lokasi	10%	4	10.00	4	10.00	4	10.00	3.00	7.50	4	10.00	4	10.00	4	10.00	
	<b>TOTAL HASIL PENILAIAN</b>	<b>100%</b>		<b>85.00</b>		<b>85.00</b>		<b>65.00</b>		<b>57.50</b>		<b>63.75</b>		<b>75.00</b>		<b>51.25</b>	

Sumber :Hasil Analisis, 2024

b. Nilai Pendidikan

Hasil penilaian dari 7(tujuh) situs yang dikaji, paling memiliki nilai pendidikan tinggi adalah Pantai Bambarano 77,50% dan Mata Air Panas Bora 70,00%, karena informasi pendidikan terkait keberadaan situs menampilkan fitur geologi yang diajarkan level Tingkat dasar, sudah dilengkapi dengan sarana pendukung kegiatan wisata, fasilitas keamanan dan jangkauan jaringan perkotaan seperti jalan, telekomunikasi dan listrik sudah tersedia. Sedangkan situs lainnya masuk pada kriteria nilai sedang seperti situs Danau Lindu 68,75%, Danau Talaga 65,00%, Likuifaksi Balaroa dan petobo 61,25% dan Air Terjun Maima 50%.

**Tabel 2.** Penilaian Pendidikan Sumberdaya Warisan Geologi

NO	KRITERIA PENILAIAN	Bobot	WARISAN GEOLOGI													
			LIKUIFAKSI BALAROA		LIKUIFAKSI PETOBO		MATA AIR PANAS BORA		AIR TERJUN PANAS MAIMA		DANAU LINDU		PANTAI BAMBARANO		DANAU TALAGA	
			NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL
<b>2</b>	<b>Nilai Pendidikan</b>															
	a. Kerentanan	10%	4	10.00	4	10.00	4	10.00	4.00	10.00	4	10.00	4	10.00	4	10.00
	b. Pencapaian lokasi	10%	4	10.00	4	10.00	4	10.00	1.00	2.50	1	2.50	4	10.00	4	10.00
	c. Hambatan pemanfaatan lokasi	5%	4	5.00	4	5.00	4	5.00	3.00	3.75	2	2.50	4	5.00	4	5.00
	d. Fasilitas keamanan	10%	2	5.00	2	5.00	4	10.00	2.00	5.00	4	10.00	4	10.00	1	2.50
	e. Sarana pendukung	5%	2	2.50	3	3.75	4	5.00	1.00	1.25	4	5.00	1	1.25	1	1.25
	f. Kepadatan penduduk	5%	4	5.00	4	5.00	4	5.00	2.00	2.50	2	2.50	3	3.75	3	3.75
	g. Hubungan dengan nilai lainnya	5%	2	2.50	1	1.25	1	1.25	1.00	1.25	3	3.75	1	1.25	1	1.25
	h. Status lokasi	5%	3	3.75	2	2.50	3	3.75	2.00	2.50	3	3.75	2	2.50	2	2.50
	i. Kekhasan	5%	4	5.00	3	3.75	2	2.50	1.00	1.25	1	1.25	3	3.75	1	1.25
	j. Kondisi pada pengamatan elemen geologi	10%	2	5.00	3	7.50	4	10.00	3.00	7.50	4	10.00	4	10.00	4	10.00
	k. Potensi informasi pendidikan/penelitian	20%	1	5.00	1	5.00	1	5.00	2.00	10.00	3	15.00	3	15.00	3	15.00
	l. Keanekaragaman geologi	10%	1	2.50	1	2.50	1	2.50	1.00	2.50	1	2.50	2	5.00	1	2.50
	<b>TOTAL HASIL PENILAIAN</b>	<b>100%</b>		<b>61.25</b>		<b>61.25</b>		<b>70.00</b>		<b>50.00</b>		<b>68.75</b>		<b>77.50</b>		<b>65.00</b>

Sumber :Hasil Analisis, 2024

c. Nilai Pariwisata

Hasil penilaian dari 7(tujuh) situs yang dikaji, paling memiliki nilai Pariwisata tinggi adalah Pantai Bambarano 78,75%, Mata Air Panas Bora 77,50%, Likuifaksi Petobo 77,50%, likuifaksi Balaroa 76,25% dan Danau Lindu 70,00% karena adanya nilai budaya dan ekologi disekitar situs serta dilengkapi dengan sarana dan infrastruktur yang dapat mendukung kegiatan geowisata kedepannya. Sedangkan kriteria nilai sedang pada situs Danau Talaga 68,75% dan kriteria nilai rendah pada situs Air Terjun Maima 47,50%.

d. Nilai Resiko Degradasi

Hasil penilaian dari 7(tujuh) situs yang dikaji, paling memiliki nilai kemungkinan warisan geologi mengalami kerusakan akibat aktivitas manusia dan kondisi alam yaitu situs

Likuifaksi Balaroa karena Lokasi situs berdekatan dengan Kawasan permukiman dan fasilitas public lainnya sehingga memungkinkan berpotensi terdegradasi oleh kegiatan sekitarnya. Selanjutnya ada likufaksi Petobo 76,25%. Sedangkan kriteria nilai sedang Pantai Bambarano 56,25%, Danau Lindu dan Danau Talaga 50,00%. Untuk kriteria nilai rendah pada situs Air Terjun Maima 40,00% dan Mata Air Panas Bora 33,75%.

Tabel 3. Penilaian Pariwisata Sumberdaya Warisan Geologi

NO	KRITERIA PENILAIAN	Bobot	WARISAN GEOLOGI															
			LIKUIFAKSI BALAROA		LIKUIFAKSI PETOBO		MATA AIR PANAS BORA		AIR TERJUN PANAS MAIMA		DANAU LINDU		PANTAI BAMBARANO		DANAU TALAGA			
			NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL		
3	Nilai Pariwisata																	
	a. Kerentanan	10%	4	10.00	4	10.00	4	10.00	4.00	10.00	4	10.00	4	10.00	4	10.00	4	10.00
	b. Aksesibilitas lokasi	10%	4	10.00	4	10.00	4	10.00	1.00	2.50	1	2.50	4	10.00	4	10.00	4	10.00
	c. Hambatan pemanfaatan lokasi	5%	4	5.00	4	5.00	4	5.00	2.00	2.50	2	2.50	4	5.00	4	5.00	4	5.00
	d. Fasilitas keamanan	10%	2	5.00	3	7.50	4	10.00	2.00	5.00	4	10.00	4	10.00	1	2.50	1	2.50
	e. Sarana pendukung	5%	2	2.50	3	3.75	3	3.75	1.00	1.25	4	5.00	1	1.25	1	1.25	1	1.25
	f. Kepadatan penduduk	5%	4	5.00	4	5.00	4	5.00	1.00	1.25	2	2.50	3	3.75	3	3.75	3	3.75
	g. Hubungan dengan nilai lainnya	15%	2	2.50	1	1.25	1	1.25	1.00	1.25	3	3.75	1	1.25	1	1.25	1	1.25
	h. Status lokasi	5%	3	3.75	3	3.75	2	2.50	2.00	2.50	3	3.75	2	2.50	2	2.50	2	2.50
	i. Kekhasan	5%	3	3.75	3	3.75	1	1.25	1.00	1.25	1	1.25	3	3.75	1	1.25	1	1.25
	j. Kondisi pada pengamatan elemen geologi	10%	3	7.50	3	7.50	4	10.00	3.00	7.50	4	10.00	4	10.00	4	10.00	4	10.00
	k. Potensi interpretatif	10%	3	15.00	3	15.00	3	15.00	2.00	10.00	3	15.00	3	15.00	3	15.00	3	15.00
	l. Tingkat ekonomi	5%	1	1.25	1	1.25	1	1.25	1.00	1.25	1	1.25	1	1.25	1	1.25	1	1.25
	m. Berdekatan dengan area rekreasi	5%	2	2.50	2	2.50	2	2.50	1.00	1.25	2	2.50	4	5.00	4	5.00	4	5.00
	<b>TOTAL HASIL PENILAIAN</b>	<b>100%</b>		<b>73.75</b>		<b>76.25</b>		<b>77.50</b>		<b>47.50</b>		<b>70.00</b>		<b>78.75</b>		<b>68.75</b>		<b>68.75</b>

Sumber :Hasil Analisis, 2024

Tabel 4. Penilaian Risiko Degradasi Sumberdaya Warisan Geologi

NO	KRITERIA PENILAIAN	Bobot	WARISAN GEOLOGI															
			LIKUIFAKSI BALAROA		LIKUIFAKSI PETOBO		MATA AIR PANAS BORA		AIR TERJUN PANAS MAIMA		DANAU LINDU		PANTAI BAMBARANO		DANAU TALAGA			
			NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL	NILAI	HASIL		
4	Nilai Risiko Degradasi																	
	a. Kerusakan terhadap unsur geologi	35%	4	35.00	4	35.00	1	8.75	1	8.75	1	8.75	1	8.75	1	8.75	1	8.75
	b. Berdekatan dengan daerah/aktivitas yang berpotensi menyebabkan degradasi	20%	4	20.00	1	5.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00
	c. Perlindungan hukum	20%	3	15.00	3	15.00	1	5.00	3	15.00	4	20.00	3	15.00	2	10.00	2	10.00
	d. Aksesibilitas	15%	3	11.25	3	11.25	3	11.25	1	3.75	1	3.75	4	15.00	4	16.00	4	16.00
	e. Kepadatan populasi	10%	4	10.00	4	10.00	3	7.50	1	2.50	3	7.50	3	7.50	3	7.50	3	7.50
	<b>TOTAL HASIL PENILAIAN</b>	<b>100%</b>		<b>80.00</b>		<b>76.25</b>		<b>33.75</b>		<b>40.00</b>		<b>50.00</b>		<b>56.25</b>		<b>52.25</b>		<b>52.25</b>

Sumber :Hasil Analisis, 2024

Secara keseluruhan Penilaian Sumberdaya Warisan Geologi di Lembah Palu diklasifikasi pada kategori nilai sedang yaitu diantara nilai 201-300, seperti pada situs Likuifaksi Balaroa, Likuifaksi Petobo, Pantai Bambarano, Danau Lindu, Mata Air Panas Bora , dan Danau Talaga. Sedangkan Air Terjun Maima masuk dalam kategori nilai rendah <200.

Tabel 5. Klasifikasi Penilaian Sumberdaya Warisan Geologi Palukoro

KRITERIA PENILAIAN	WARISAN GEOLOGI						
	LIKUIFAKSI BALAROA	LIKUIFAKSI PETOBO	MATA AIR PANAS BORA	AIR TERJUN PANAS MAIMA	DANAU LINDU	PANTAI BAMBARANO	DANAU TALAGA
HASIL PENILAIAN SCIENTIFIC	85.00	85	65.00	57.50	63.75	75.00	51.25
HASIL PENILAIAN PENDIDIKAN	61.25	61.25	70.00	50.00	68.75	77.50	65.00
TOTAL HASIL PENILAIAN PARIWISATA	73.75	76.25	77.50	47.50	70.00	78.75	68.75
TOTAL HASIL PENILAIAN RISIKO DEGRADASI	80.00	76.25	33.75	40.00	50.00	56.25	52.25
<b>PENILAIAN SUMBERDAYA WARISAN GEOLOGI</b>	<b>300.00</b>	<b>298.75</b>	<b>246.25</b>	<b>195.00</b>	<b>252.50</b>	<b>287.50</b>	<b>237.25</b>
<b>KLASIFIKASI PENILAIAN</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>RENDAH</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber :Hasil Analisis, 2024

2. Penilaian Kelayakan Geosite Dalam Pengembangan Geowisata Di Lembah Palu

Penilaian ini dimaksudkan untuk menilai kelayakan pengembangan *geosite* sebagai *geowisata* dengan mempertimbangkan aspek ilmiah, konservasi, ekonomi, sosial dan manajemen yang komprehensif. Hal ini dimaksudnya untuk keberlanjutan lebih terarah dan terencana sesuai kebutuhan pengembangan geowisata dimasa depan. Dengan tersedianya hasil penilaian kelayakan, diharapkan tersedianya data dan informasi sebagai dasar pengembangan dengan mengoptimalkan manfaat potensi warisan geologi dari berbagai aspek yang ada, diantaranya dari nilai ilmiah, Pendidikan, konservasi, ekonomi, sosial budaya, ekologi, serta keamanan dan keselamatan.

Tabel 6. Penilaian Kelayakan *Geosite* Palukoro Di Lembah Palu

NO	KRITERIA PENILAIAN	WARISAN GEOLOGI						
		LIKUIFAKSI BALAROA	LIKUIFAKSI PETOBO	MATA AIR PANAS BORA	AIR TERJUN PANAS MAIMA	DANAU LINDU	PANTAI BAMBARANO	DANAU TALAGA
1	Nilai ilmiah dan instrinsik							
	a. intritas	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	b. Keunikan/kekhasan	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50
	c. Keberagaman	0.50	0.50	0	0.50	0	0.50	0.50
	d. Publikasi site	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	1.00	1.00
2	Nilai Pendidikan							
	a. Keterwakilan, kejelasan	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	b. Penggunaan pedagogi	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00	0.50	1.00
	c. Produk pendidikan	0	0	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50
	d. Penggunaan nyata/ actual	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	Nilai Ekonomi							
	a. Daya akses	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	b. Kehadiran infrastruktur penunjang pariwisata	0.50	0	1.00	0	1.00	0	0
	c. Produk Lokal	0	0	0	0	0.50	0	0
4	Nilai Konservasi							
	a. Resiko nyata	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
	b. Resiko potensial	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	c. Status terbaru	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	D. Perlindungan UU	0.50	0.50	1.00	0	1.00	1.00	0
5	Nilai tambahan							
	a. Nilai, budaya, agama, sejarah	0.50	0	0	0	0.50	0.50	0.50
	b. Nilai ekologi	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	0.50	1.00
	c. Nilai estetika,	0	0	0	0.25	0.25	0.25	0
	d. Jumlah warna	0.25	0.25	0	0.25	0.25	0.25	0.25
	e. Struktur ruang dan pemandangan	0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25
	<b>PENILAIAN KELAYAKAN GEOSITE SEBAGAI GEOWISATA</b>	<b>11.50</b>	<b>10.50</b>	<b>12.25</b>	<b>10.50</b>	<b>13.75</b>	<b>11.75</b>	<b>11.50</b>
		<b>57.50</b>	<b>52.50</b>	<b>61.25</b>	<b>52.50</b>	<b>68.75</b>	<b>58.75</b>	<b>57.50</b>

Sumber :Hasil Analisis, 2024

Hasil Penilaian Kelayakan *Geosite* Lembah Palu, menunjukkan situs yang dikaji memiliki nilai kelayakan (>50%) untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata. Terlihat hasil situs Danau Lindu persentase tertinggi sebanyak 68,75%, dan Mata Air Panas Bora 61,25% karena dari aspek konservasi, sudah memiliki perlindungan Undang- Undang, serta risiko nyata dan dan potensialnya belum terjadi. Dari aspek nilai tambah, juga tersedia baik budaya, Sejarah, dan ekologi. Selanjutnya, Pantai Bambarano 58,75%, likuifaksi Balaroa dan Danau Talaga 57,50% dan likuifaksi petobo serta Air Terjun Maima 52,50% karena dari aspek ekonomi rendah belum tersedia akses dan infrastruktur pelengkap di Lokasi.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

7 (tujuh) situs sebagai warisan geologi baik yang terbentuk pasca 28 September 2018 maupun telah ada sebelumnya tersebar di beberapa klaster Sulawesi Tengah. Yang Secara morfologi, terbagi menjadi 3 karakteristik, yaitu; morfologi mata air panas, morfologi pantai dan morfologi likuifaksi/pergerakan tanah. Berdasarkan 2 pendekatan yang dilakukan, bahwa 7 situs yang ada masing – masing memiliki keunikan dan kekhasan geologi masing-masing, yang dapat memberikan nilai positif dalam pemanfaatannya dalam mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan. Pendekatan penilaian pertama adalah penilaian sumberdaya warisan geologi dengan kriteria penilaian yang digunakan adalah nilai *scientific*, nilai pendidikan, nilai pariwisata, dan nilai risiko degradasi, yang secara keseluruhan Penilaian Sumberdaya Warisan Geologi di Lembah Palu diklasifikasi pada kategori nilai sedang yaitu diantara nilai 201-300, seperti pada situs Likuifaksi Balaroa (300%), Likuifaksi Petobo (298,75%), Pantai Bambarano (287,50), Danau Lindu (252,50%), Mata Air Panas Bora(246,25%), dan Danau Talaga (237,25), sedangkan Air Terjun Maima (195%) masuk dalam kategori nilai rendah <200. Hal ini dipengaruhi oleh nilai pendidikan atau penggunaan pedagogi serta infrastruktur pendukung situs geologi yang kurang mumpuni.

Untuk pendekatan penilaian kelayakan *geosite* Palukoro di Lembah Palu menggunakan kriteria penilaian; Ilmiah *Intrinsic*, Pendidikan, Ekonomi, Konservasi, dan nilai tambahan, menunjukkan situs yang dikaji memiliki nilai kelayakan (>50%) untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata, terlihat dari nilai tertinggi yaitu Danau Lindu memiliki nilai 68.75%, Mata Air Panas Bora Memiliki nilai 61.25%, Pantai Bambarano memiliki nilai 58.75%, Likuifaksi Balaroa dan Danau Talaga memiliki nilai 57.50%, serta Likuifaksi Petobo dan Mata Air Panas Maima memiliki nilai 52.50%. hal ini dipengaruhi oleh infrastruktur pendukung serta produk local yang belum mampu dikembangkan oleh masyarakat serta pemangku kebijakan.

Dibutuhkan upaya untuk memaksimalkan nilai situs terhadap kriteria yang ada, yaitu perlu adanya keterlibatan pemangku kepentingan Bersama-sama menjaga kelestarian dan mengelola secara baik warisan geologi Palukoro dilembah Palu, seperti pemerintah menetapkan regulasi dan kebijakan terkait undang- undang perlindungan terhadap situs yang ada, perizinan, pengawasan, pendanaan, standar pengelolaan, penetapan Lokasi situs tersebut sebagai *geosite* serta Pembangunan infrastruktur pendukung kegiatan.

Untuk penggunaan pedagogi sendiri diperlukan publikasi terkait situs geologi baik secara local, nasional maupun internasional. Hal ini akan membantu untuk beberapa kelompok, perseorangan untuk melakukan penelitian dan lain - lain. Keterlibatan akademisi sangat berpengaruh pada penambahan jumlah publikasi mengenai situs geologi tersebut. Publikasi juga dapat berupa pembuatan pamflet, selebaran atau buku inventaris/persebaran situs geologi yang dapat di buat oleh instansi pemerintahan baik tingkat kabupaten sampai tingkat provinsi. Publikasi tersebut dapat dirancang sedemikian rupa sehingga menjadi publikasi yang menarik.

Dibutuhkan analisa serta peran masyarakat local untuk menghadirkan poduk local yang berkaitan dengan budaya, ciri khas masyarakat local dan lain-lain. Informasi keilmuan terkait dengan situs geologi sangat penting disediakan di setiap situs geologi. Informasi yang disajikan dapat berupa ataupun memuat mulai dari proses keterbentukan situs geologi dari sudut pandang ilmu geologi, sudut pandang budaya ataupun legenda, kuliner khas daerah dan informasi keilmuan lainnya untuk mendukung nilai tambah *geosite* yang ada. Dalam menyusun informasi tersebut tentu saja dibutuhkan para pakar yang terkait dengan ilmu bidang tersebut. Sehingga pihak yang berwenang dan bertanggung jawab dapat menggandeng pihak akademisi ataupun praktisi yang ahli dalam bidang keilmuan yang berkaitan dengan situs geologi tersebut. Local produk diharapkan menjadi roda penggerak bagi perekonomian masyarakat di sekitar situs geologi.

Perlu pengintegrasian wisata berbasis edukasi Situs geologi yang berbasis Pendidikan dapat dikembangkan sejalan dengan keterdapatannya fasilitas fisik/olahraga seperti outbond, kolam renang alam yang aman, fasilitas pendidikan ilmu pengetahuan alam seperti tumbuhan *endemik*, ataupun hewan *endemic*, fasilitas pusat penelitian kebencanaan yang memuat Sejarah kebencanaan khususnya Sejarah 28 september 2018 dan kebencanaan lainnya. Selain itu dukungan infrastruktur yang baik dan komprehensif, yang memenuhi kebutuhan wisata dan edukasi geologi pada situs Palukoro. Selain itu, aksesibilitas dan fasilitas keamanan saat berwisata.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Bellier O, Siame L, Beaudouin T, Villeneuve M, Braucher R (2001) High slip rate for a low seismicity along the Palu-Koro active fault in Central Sulawesi (Indonesia). *Terra Nova* 13:463-470. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3121.2001.00382.x>
- [2] Daryono MR (2016) Paleoseismology of Tropical Indonesia (Cases study in Sumatran Fault, Palukoro-Matano Fault, and Lembang Fault) (Paleoseis mologi Tropis Indonesia (Dengan Studi Kasus di Sesar Sumatra, Sesar Palukoro-Matano, dan Sesar Lembang)). Dissertation Doctoral Program. Institut Teknologi Bandung. Unpublished
- [3] Dinas PARIwisata Provinsi Sulawesi Tengah. Laporan kajian geowisata. Dinas Pariwisata Provinsi Sulawesi Tengah. 2019
- [4] Gray, M. 2004. *Geodiversity: Valuing and conserving abiotic Nature*. Wiley, Chichester.
- [5] Kubalíková, L., 2013, Geomorphosite assessment for geotourism Purposes, *Czech Journal of Tourism*, Vol. 02/2013, 80 – 104.
- [6] Oktariadi, oki. Andiani. 2021. *GEOWISATA Model Pariwisata Berkelanjutan*. Badan Geologi Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral. Bandung
- [7] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Taman Bumi (Geopark)
- [8] Pusat Survei Geologi, 2017. *Petunjuk Teknis Asesmen Sumberdaya Warisan Geologi*. Pusat Survei Geologi, Bandung, Indonesia. ISBN 978-979-551-061 1.
- [9] Rinal Khaidar Ali, Winarno Tri, dan Maulana Habib Rizki. Identifikasi dan Analisis potensi Geosite di Kabupaten batang sebagai pendukung Pengembangan Kawasan Geowisata di Jawa Tengah. *Jurnal geosains dan teknologi*. Volume 3 nomer 3. 2020.
- [10] Rizkhi dkk. *Studi Geowisata Palukoro Berkelanjutan Di Lembah Palu*. Palu. 2022
- [11] <http://KumparanSAINS.com>, 2018

# Pelemahan Ruang Hidup Masyarakat Lokal Di Destinasi Wisata Gili Trawangan

\*Hadi Abdurrahman<sup>1</sup>, Tri Wahyuningsih<sup>1</sup>, Azizah Putri Abdi<sup>1</sup>, Muhammad Adhim Halim<sup>1</sup>,  
Adina Khusnudzan Hadid<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [hadiabdurrahman@untad.ac.id](mailto:hadiabdurrahman@untad.ac.id)

Info Artikel	Abstrak
<b>Riwayat Artikel:</b> Diterima: 18 September 2024  Disetujui: 18 Nopember 2024	<p>Salah satu kawasan yang berkembang dan sudah menjadi tujuan wisatawan domestik dan asing saat ini adalah Gili Trawangan. Berkembangnya suatu destinasi memang menjadi satu capaian yang harus di apresiasi, namun di sisi lain keberhasilan tersebut perlu di waspadai. Azhar (2013) dalam penelitiannya di Desa Ungasan Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung menemukan bahwa justru di balik kesuksesan membangun pariwisata di desa tersebut justru menyisakan sisi gelap pembangunan, yaitu termarjinalkannya masyarakat lokal desa tersebut khususnya dalam kepemilikan dan hak katas tanah. Dalam penelitian ini penulis ingin mengidentifikasi fenomena pelemahan ruang hidup masyarakat lokal akibat perkembangan pariwisata di Gili Trawangan. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah fenomenologi, yaitu melihat fenomena dan realitas yang tampak, kemudian mengkaji penjelasan atau makna yang terkandung di dalamnya dengan mengumpulkan fakta empirik di lapangan (Kahija, 2017). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa memang benar terjadi pelemahan ruang hidup masyarakat lokal akibat perkembangan pariwisata di Gili Trawangan. Pelemahan ruang hidup masyarakat lokal disini terjadi karena faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang di maksud seperti pelemahan secara sosial dan ekonomi, sedangkan faktor tidak langsung adalah akibat kebijakan pemerintah yang paradoksal. Di satu sisi pariwisata dengan segala dinamikanya di harapkan mampu memberikan kesejahteraan bagi masyarakat lokal, namun di sisi lain kebijakan tersebut justru berdampak terhadap pelemahan terhadap penguasaan tanah atau ruang hidup masyarakat lokal di Gili Trawangan.</p> <p><b>Kata kunci: Pelemahan, ruang hidup, masyarakat lokal, pariwisata</b></p>

## I. PENDAHULUAN

Pada dasarnya setiap pembangunan yang dilakukan adalah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat. Begitu juga dalam pengelolaan dan pengembangan sektor pariwisata, seperti yang dimuat dalam UU No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataan, bahwa salah satu tujuan kepariwisataan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Pariwisata diselenggarakan dengan prinsip menjunjung tinggi hak asasi manusia, keragaman budaya, kearifan lokal dan memberi manfaat untuk kesejahteraan rakyat.

Modernisasi dan kemajuan zaman merupakan satu keniscayaan dan telah memberikan banyak kontribusi bagi kita. Namun jika tidak disertai dengan tindakan yang bijak dan landasan iman yang kuat, maka sangat dimungkinkan akan menjadi satu masalah baru dalam masyarakat, khususnya di daerah pedesaan. Begitu juga dalam perkembangan pariwisata di satu destinasi. Pariwisata tidak hanya memberikan dampak positif, ragam budaya dan gaya hidup yang dibawa

oleh wisatawan sangat mampu mempengaruhi dan bahkan merubah nilai budaya, adat-istiadat dan bahkan identitas asli yang sudah turuntemurun dan menjadi karakter masyarakat aslinya.

Pariwisata merupakan salah satu sektor unggulan nasional yang berkembang cukup pesat saat ini, termasuk bagi Kabupaten Lombok Utara (KLU). KLU merupakan kabupaten termuda di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), terbentuk pada tahun 2008 yang merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Lombok Barat. Kekayaan, keindahan dan keunikan sumber daya alamnya menjadikan pemda KLU terus berupaya untuk mengembangkan kawasan-kawasan yang dianggap memiliki potensi untuk dikembangkan, khususnya sebagai Daerah Tujuan Wisata (DTW). Salah satu kawasan yang sedang dikembangkan dan sudah menjadi tujuan wisatawan domestik dan asing saat ini adalah Gili Trawangan.

Gili Trawangan merupakan satu dari tiga pulau kecil yang merupakan bagian dari Desa Gili Indah. Gili Trawangan merupakan sebuah pulau kecil yang awalnya di huni pendatang dari suku Bugis dan mandar yang kemudian di susul oleh masyarakat suku Sasak. Ketiga suku ini beragama Islam dan memiliki keyakinan yang kuat. Latar belakang budaya yang berbeda tidak merusak kekerabatan dan justru menghasilkan interaksi social serta aktivitas budaya yang khas dan beragam.

Keberhasilan dalam pengembangan sektor pariwisata sering kali hanya dinilai dari aspek fisik saja, seperti banyaknya infrastruktur dan fasilitas pendukung pariwisata yang terbangun serta jumlah kunjungan pariwisata yang terus meningkat. Penilaian keberhasilan pembangunan di sektor pariwisata sangat jarang dilihat dari aspek social, budaya dan kesejahteraan masyarakat lokal yang berada di suatu destinasi (Inda Rosyida, 2013).

Pitana et al. (2005) mengatakan bahwa kegiatan pariwisata memang memberikan banyak dampak positif, namun secara bersamaan akan memberikan dampak negative yang tidak sedikit. Kemudian Mill (2000) menyatakan bahwa pariwisata dapat memberikan keuntungan bagi wisatawan maupun komunitas tuan rumah dan dapat menaikkan taraf hidup melalui keuntungan secara ekonomi yang dibawa ke kawasan tersebut. Namun Xue et al. (2017) dalam sebuah penelitiannya menemukan bahwa pengembangan kegiatan pariwisata berdampak pada perubahan identitas masyarakat desa di China. Perubahan tersebut terlihat dari perubahan gaya hidup masyarakat lokal yang sudah banyak dipengaruhi oleh budaya dan gaya hidup wisatawan yang berkunjung.

Keberhasilan pembangunan pariwisata di Gili Trawangan memang menjadi satu capaian yang harus di apresiasi, namun di sisi lain juga menjadi hal yang harus di waspadai. Azhar (2013) dalam penelitiannya di Desa Ungasan Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung menemukan bahwa justru di balik kesuksesan membangun pariwisata di desa tersebut justru menyisakan sisi gelap pembangunan, yaitu termarjinalkannya masyarakat lokal desa tersebut khususnya dalam kepemilikan dan hak katas tanah. Masyarakat seolah hanya menjadi penonton di daerahnya sendiri akibat ketidakberdayaan mereka melawan arus perubahan kepemilikan hak katas tanah mereka yang secara diam-diam telah di caplok oleh korporasi/pemodal besar yang selama ini di kembangkan sebagai pengembangan usaha dan jasa di bidang pariwisata seperti hotel, vila, restaurant, dll.

Oleh sebab itu, Menjadi satu topik yang menarik untuk di lakukan kajian terkait bagaimana perkembangan pariwisata dan dampaknya terhadap pelemahan ruang hidup masyarakat lokal di Gili Trawangan.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode induktif kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Metode kualitatif digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti

merupakan instrumen kunci (Sugiyono, 2005). Perbedaannya dengan penelitian kuantitatif adalah penelitian ini berangkat dari data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjelas dan berakhir dengan sebuah teori.

Moleong setelah melakukan analisis terhadap beberapa definisi penelitian kualitatif kemudian membuat definisi sendiri sebagai sintesis dari pokok-pokok pengertian penelitian kualitatif. Menurut Moleong (2005) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Pendekatan fenomenologi digunakan untuk melihat fenomena dan realitas yang tampak, kemudian mengkaji penjelasan atau makna yang terkandung di dalamnya dengan mengumpulkan fakta empiric di lapangan. Lebih lanjut, Kahija (2017) menekankan bahwa pendekatan fenomenologi diterapkan sebagai pendekatan dalam penelitian kualitatif yang bertujuan memahami pengalaman hidup dari orang yang mengalami langsung suatu peristiwa (fenomena).

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perkembangan suatu destinasi menjadi Kawasan pariwisata memang selalu memberikan dampak ganda, yaitu dampak positif dan negatif. Di satu sisi, pariwisata di Gili Trawangan dengan perkembangannya yang sangat pesat mampu memberikan kontribusi besar terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) KLU, namun di sisi lain, di sadari atau tidak bahwa perkembangan pariwisata disana juga justru membuat masyarakat lokal merasakan beberapa dampak negatif, salah satunya adalah lemahnya hak atas kepemilikan lahan atau ruang hidup.

#### **3.1. Menjual Lahan**

Di tetapkannya suatu kawasan menjadi destinasi wisata memicu peningkatan harga dan sewa lahan di kawasan tersebut (Mill, 2000). Begitu juga halnya di Gili Trawangan, perkembangan pariwisata yang begitu pesat menyebabkan harga lahan di Kawasan tersebut menjadi tinggi. Namun demikian, peningkatan harga lahan tersebut juga di sertai dengan biaya pajak yang tinggi sehingga tidak sedikit dari masyarakat local justru memilih menjual lahan-lahan mereka yang lokasinya sangat strategis ketimbang mengembangkan dan menggunakannya untuk membangun usaha. Masyarakat lokal juga lebih memilih menjual lahan-lahan mereka karena beberapa alasan berikut:

- 1) Pajak yang tinggi  
Pajak yang tinggi menjadi alasan utama masyarakat lokal Gili Trawangan menjual lahan-lahan mereka. Mereka merasa bahwa pajak yang tinggi tidak sesuai dengan penghasilan yang mereka dapatkan.
- 2) Lebih cepat mendapatkan uang  
Informan menyatakan bahwa dengan menjual langsung lahan tersebut, masyarakat lebih cepat mendapatkan uang ketimbang membiarkan lahan tersebut tidak produktif namun tetap membayar pajak yang tinggi.
- 3) Harga lahan yang tinggi  
Hampir semua responden menyatakan bahwa mereka lebih memilih menjual lahan-lahan mereka karena harga jual lahan yang tinggi. Uang hasil penjualan lahan tersebut dapat mereka gunakan untuk membeli lahan di tempat lain dan sisanya masih dapat di gunakan untuk membangun usaha atau bisnis baru.

- 4) Masyarakat sudah tidak nyaman dengan aktivitas wisata di sekitarnya  
Sebagian besar informan menyatakan bahwa banyak masyarakat yang lebih memilih menjual lahan mereka karena sudah merasa tidak nyaman dengan aktivitas pariwisata di pesisir timur pulau tersebut. Aktivitas wisata di Gili Trawangan memang tidak hanya di siang hari, namun justru lebih ramai dan meriah saat malam hari. Hal tersebut yang menyebabkan tidak sedikit masyarakat lokal merasa tidak nyaman dan lebih memilih pindah bermukim di bagian tengah dan barat Gili Trawangan.

Menurut beberapa informan, tanah-tanah strategis di Gili Trawangan tidak hanya di kuasai oleh investor lokal, namun sudah banyak di kuasai asing. Namun saat membeli hingga pengelolaannya memang mengatasnamakan warga lokal, agar proses perizinan dan urusan administrasi lainnya di permudah. Fenomena lain yang menarik adalah tidak sedikit wisatawan asing menikah dengan warga lokal yang sebenarnya salah satu tujuannya adalah untuk kemudahan investasi di Gili Trawangan. Hal tersebut sesuai dengan penuturan beberapa informan, salah satunya yang di sampaikan oleh Pak H. LDN berikut:

*"...kadang bule-bule ni merangkatnya kanca tau ita tagernya pada gampang investasi ite wah"*

*"...terkadang bule-bule yang datang sampai menikahi warga lokal hanya untuk kemudahan investasi disini"*

(Pak H. LDN, 2023)

### 3.2. Dampak Pariwisata Bagi Masyarakat

Dalam upaya untuk pengelolaan sektor pariwisata, terdapat beberapa pengaruh yang tidak dapat dihindari sebagai akibat datangnya wisatawan ke suatu destinasi yang mempunyai kondisi berbeda dari tempat asal wisatawan tersebut (Pitana & Gayatri, 2005).

Kegiatan pariwisata pada suatu destinasi cenderung akan memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat lokal seperti peningkatan pendapatan, lapangan pekerjaan yang variative dan menciptakan peluang usaha baru (Aref, 2011). Begitu pula yang di rasakan masyarakat lokal Gili Trawangan. Keberadaan pariwisata di rasa sudah cukup mampu memberikan banyak dampak positif terhadap perekonomian masyarakat lokal. Masyarakat lokal memiliki banyak pilihan pekerjaan dan tidak sedikit masyarakat memiliki peluang untuk membuka usaha untuk pemenuhan kebutuhan wisatawan seperti took klontong, persewaan sepeda, homestay dan jasa perjalanan wisata.



*Gambar 1. Jasa Transportasi Milik Masyarakat Lokal*

Sumber : Observasi, 2023

Namun demikian, kegiatan pariwisata di Gili Trawangan justru memberikan dampak negatif terhadap kehidupan sosial masyarakat. Dampak sosial yang paling di rasakan adalah pola dan gaya hidup yang mulai banyak di pengaruhi oleh wisatawan. Budaya wisatawan terutama wisatawan asing sudah sangat mempengaruhi budaya dan gaya hidup masyarakat lokal, terutama kaum muda di Gili Trawangan. Budaya yang paling terlihat adalah gaya bahasa, gaya berpakaian hingga perilaku alcohosilm.

Pengaruh sosial ini juga cukup berpengaruh terhadap pelemahan ruang hidup masyarakat lokal di Gili Trawangan. Karena tidak sedikit masyarakat lokal justru menjual tanah mereka untuk kemudian bermigrasi ke pulau Lombok. Kebanyakan masyarakat lokal Gili Trawangan memilih pindah dan keluar dari Gili Trawangan dengan alasan sudah tidak nyaman dengan budaya yang di bawa oleh para wisatawan. Kegiatan wisata di Gili Trawangan juga di rasa mulai mengganggu aktivitas beribadah, terutama bagi kaum muslim. Selain itu, yang menjadi alasan masyarakat lebih memilih pindah untuk bermukim di pulau Lombok adalah untuk menjauhkan anak-anak mereka dari lingkungan wisata yang di rasa sudah tidak ramah anak. Karena Gili Trawangan merupakan Kawasan wisata yang cukup massive dan para wisatawan seringkali berpenampilan yang seharusnya tidak untuk di saksikan oleh anak-anak.

### 3.3. Kebijakan Pemerintah

Seiring dengan berlakukannya otonomi daerah, sampai saat ini di daerah sangat sulit menghindari munculnya berbagai macam masalah kebijakan yang seringkali tidak memihak kepada masyarakat. Salah satu dari kegagalan politik desentralisasi ini bertumbuhkembangnya relasi bisnis kapital antara pengusaha dan negara yang kini sulit dihindarkan. Gurita menjamurnya relasi ini pun menjamur pula sampai ke tingkat bawah (baca: daerah) yang kini semakin banyak dijumpai dalam dinamika politik lokal di tingkat daerah. Banyak elit politik yang membarterkan kewenangan yang mereka miliki dengan suntikan dana dari kekuasaan kapital tertentu yang mempunyai kepentingan ekonomi. Semakin mahal dan tidak transparannya suatu sistem politik, semakin besar aktor politik itu bergantung kepada oligarki kapital.

Sukses pembangunan pariwisata di Kabupaten Lombok Utara secara umum tidak lepas dari analisis seperti ini, sehingga melahirkan politik budaya, yakni adanya gerakan kepada masyarakat yang tidak memiliki kekuatan apapun selain kepasrahan ketika penguasa melakukan kebijakan keterpinggiran terhadap diri mereka. Suatu kebijakan dengan perencanaan awal yang mengandung keinginan mendalam untuk mensejahterakan masyarakat lokal di kawasan itu dengan mengundang kekuatan investor sebagai motor penggerak ekonomi, tetapi realitas dalam pelaksanaannya pembangunan kawasan tersebut berjalan penuh dengan kekuatan penguasaan wacana dan kekuatan yang menghegemonik.

Sebagai ikon dan figurasi pariwisata KLU, Gili Trawangan telah menjelma menjadi salah satu destinasi wisata dunia yang sangat populer. Pariwisata tidak ubahnya bak generator penggerak pembangunan perekonomian masyarakat KLU. Sumbangsihnya dalam mendorong perkembangan perekonomian masyarakat lokal dan bahkan masyarakat KLU tidak terbantahkan lagi. Dari berbagai pengamatan empiris, tidak kurang 80% dari seluruh masyarakat lokal Gili Trawangan khususnya menggantungkan hidupnya pada pariwisata di kawasan tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tidak salah jika pada akhirnya pemerintah KLU sebagai pemegang otoritas dan legitimasi beserta seluruh stakeholdernya yang berinteraksi langsung ditataran implementatif mulai mengulirkan konsep pengembangan pariwisata yang berkelanjutan demi menjaga konsistensi dan kontinuitas peran dan kontribusinya di KLU.

Pemerintah daerah KLU membuat satu peraturan tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Pemenang Tahun 2014-2034 yang di dalamnya di tetapkan zonasi kawasan wisata Gili Trawangan. penetapan zonasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar Kawasan Gili Trawangan di tetapkan sebagai Kawasan pariwisata, yang artinya bahwa Kawasan tersebut

di arahkan fungsinya sebagai Kawasan pariwisata, tidak untuk fungsi lain. Dampak dari kebijakan tersebut adalah lahan pada Kawasan yang sudah di zonasi tersebut di tetapkan pajak yang tinggi, sehingga masyarakat yang bermukim dalam Kawasan tersebut tidak mampu membayar pajak dan pada akhirnya menjual lahan milik mereka.

Selain itu adanya tawaran yang melebihi hasil pengolahan lahan seperti biasanya menyebabkan masyarakat tertarik untuk mengalihkan lahannya kepada pihak lain yang mampu mengelola lahan yang kurang produktif tersebut. Hal ini menjadi salah satu pendorong masyarakat melepas hak miliknya kepada pihak lain. Apalagi ada janji-janji yang akan memperkerjakan pemilik lahan pada usaha yang akan didirikan menjadikan masyarakat melepas haknya sebagai pemilik.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 Kesimpulan**

Pelemahan ruang hidup masyarakat lokal Gili Trawangan dapat dilihat dari banyaknya masyarakat lokal yang menjual lahan atau tanah mereka dan lebih memilih untuk pindah ke bagian tengah dan barat pulau.

Pelemahan ruang ini dapat di kategorikan menjadi dua faktor utama, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang dimaksud adalah akibat dampak pariwisata yang di rasakan secara langsung oleh masyarakat lokal, seperti kenaikan pajak dan pola hidup asing yang bebas. Sedangkan faktor tidak langsung yang menjadi penyebab pelemahan ruang masyarakat lokal di Gili Trawangan adalah kebijakan pemerintah yang paradoksal.

Disatu sisi pariwisata dengan segala dinamikanya akan diproyeksikan untuk meningkatkan kemakmuran bagi masyarakatnya, akan tetapi di sisi lain munculnya kebijakan itu menimbulkan keterpinggiran masyarakat dalam hal kepemilikan hak atas tanahnya tidak bisa dihindarkan. Hal tersebut, karenakan kebijakan ini tunggangi oleh pola relasi bisnis dan kuasa demi peningkatan sumber asli pendapatan daerah (PAD). Pemerintah mengandalkan kekuatan korporasi untuk untuk menggerakkan industri pariwisata. Kerjasama keduanya menimbulkan ketidakberdayaan masyarakat terhadap kepemilikan lahan mereka.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil temuan empiris dan Analisa mendalam, maka dalam penelitian ini penulis mencoba meberikan beberapa rekomendasi. Rekomendasi dalam penelitian ini secara spesifik untuk pemerintah daerah, masyarakat local dan rekomendasi untuk penelitian berikutnya.

Untuk pemerintah daerah di harapkan berkomitmen untuk menjalankan kebijakan yang sudah di buat dengan sebaik dan seamanah mungkin tanpa di sertai dengan kepentingan ganda. Pemerintah juga di harapkan sepenuhnya mengawasi proses pembangunan khususnya dalam pengembangan kepariwisataan daerah Kabupaten Lombok Utara. Selain itu, pemerintah juga seharusnya memberikan edukasi kepada masyarakat untuk memperkuat pertahanan kepemilikan ha katas tanah agar tidak dengan mudah melakukan pemindahan kepemilikan kepada para pemodal besar/investor.

Kemudian untuk masyarakat lokal seharusnya tidak mudah terpengaruh dengan tingginya harga tanah yang kemudian dapat di nikmati dalam waktu yang hanya sesaat. Masyarakat lokal harusnya lebih menyadari bahwa tanah tersebut akan memiliki nilai yang lebih

besar apabila di kelola untuk membangun usaha atau mengembangkannya dengan sistem kerjasama tanpa menjual seluruh tanahnya secara masif kepada pihak investor.

Yang terakhir adalah rekomendasi untuk penelitian berikutnya adalah agar memperluas lokus dan fokus penelitian, yaitu dari segi partisipan maupun wilayah kajian. Untuk wilayah kajian misalnya dapat di tingkatkan menjadi skala yang lebih luas mencakup dua gili lainnya, yaitu Gili Air dan Gili Meno. Kemudian dari segi partisipan dapat melibatkan pihak investor, pengembang atau bahkan pihak pemerintah, sehingga hasilnya dapat di komparasi untuk kedepannya dapat menjadi dasar pemerintah untuk menentukan kebijakan pengembangan Kawasan wisata Gili Indah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Azhar, M. A. (2013). Marginalisasi Masyarakat di Daerah Pariwisata: Studi Kasus di Desa Ungasan Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik dan Pembangunan*, 4, 166-176.
- [2] Inda Rosyida, E. (2013). Seks dan Pariwisata: Fenomena Penginapan Esek-esek Songgoriti. *Paradigma*, 01, 36-45.
- [3] Kahija, Y. L. (2017). *Penelitian Fenomenologis*. Yogyakarta: PT. Kanisius.
- [4] Mill, R. C. (2000). *Tourism The International Bussiness*. Jakarta: PT.Grafindo Persada.
- [5] Pitana, I. G., & Gayatri, P. G. (2005). *Sosiologi Pariwisata*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Xue, L., Kerstetter, D., & Hunt, C. (2017). Tourism development and changing rural identity in China. *Annals of Tourism Research*, 66, 170-182. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.07.016>

# Perbandingan Ketelitian Metode NDVI Melalui Software Global Mapper Dan Arcgis

\*Budi Andresi<sup>1</sup>, Supriadi Takwim<sup>1</sup>, Yan Radhinal<sup>1</sup>, Andi Idham Asman<sup>1</sup>, Rasdiana A<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [andresi.pwk@gmail.com](mailto:andresi.pwk@gmail.com)

Info Artikel	Abstrak
<p><b>Riwayat Artikel:</b> Diterima: 19 September 2024</p> <p>Disetujui: 20 Nopember 2024</p>	<p><i>Normal Difference Vegetation Index</i> (NDVI) merupakan algoritma untuk mendeteksi indeks vegetasi dari citra satelit. Pengolahan indeks vegetasi pada penelitian ini menggunakan algoritma NDVI dengan memanfaatkan kanal/band 5 (NIR) dan 4 (RED) pada Landsat 9 OLI 2 perekaman tanggal 26 Oktober 2024. Hasil pada penelitian ini menunjukkan terjadi perbedaan hasil analisis pada masing-masing kelas pada software Global Mapper dan ArcGIS. Luas Kelas Klasifikasi Kerapatan Vegetasi pada Software Global Mapper menunjukkan bahwa luas tertinggi pada kelas Non Vegetasi seluas 16696,2 Ha atau 46,82% diikuti Kelas Tingkat Kehijauan Tinggi seluas 5755,9 Ha atau 16,14% dan luas yang terendah pada kelas Kehijauan Sangat Rendah seluas 3245,7 Ha atau 9,1%. Sedangkan pada Software ArcGIS hasil yang diperoleh, luas Kelas klasifikasi tertinggi pada Kehijauan Rendah Seluas 9396,4 Ha atau 26,35% dan diikuti kelas Non Vegetasi seluas 9206,7 Ha atau 25,82%. Luas terendah ditempati kelas Kehijauan Tinggi seluas 3821,3 Ha atau 10,72%. Hasil uji ketelitian, menunjukkan bahwa menggunakan Software ArcGIS terdapat 8 area yang sesuai dengan kondisi eksisting atau sekitar 80% kesesuaian dari area sampel sedangkan dengan menggunakan software Global Mapper menunjukkan area yang sesuai dengan kondisi eksisting hanya 2 area atau 20% dari area sample.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> NDVI, ArcGIS, Global Mapper</p>

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota merupakan tempat terjadinya berbagai kegiatan dan jasa, baik bagi penduduknya sendiri maupun bagi wilayah kota lainnya. Secara fisik, perkembangan perkotaan dapat dilihat dari munculnya kota-kota baru dan kota-kota besar yang sudah ada menjadi lebih padat penduduknya [3]. Pembangunan dan pertumbuhan penduduk yang pesat di kawasan perkotaan akan mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan dikarenakan keterbatasan ruang.

Perubahan penggunaan lahan dalam pelaksanaan pembangunan tidak dapat dipungkiri dan seringkali menimbulkan konflik kepentingan dalam penggunaan lahan dan ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya sehingga dapat mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan hidup. Penurunan kualitas lingkungan ini disebabkan oleh meningkatnya tekanan untuk mengalokasikan ruang bagi vegetasi perkotaan untuk menciptakan kawasan terbangun yang lebih luas [1].

Kota Palu secara geografis berada ditengah wilayah Kabupaten Donggala. Tepatnya sepanjang bibir pantai Teluk Palu atau memanjang dari timur ke barat, terletak di sebelah selatan garis katulistiwa pada koordinat  $0,35^{\circ}$  –  $1,20^{\circ}$  Lintang selatan dan  $120^{\circ}$  –  $122,09^{\circ}$  Bujur Timur. Luas wilayah Kota Palu yakni 35660,91 Ha, dengan batas administratif Kota Palu:

- Sebelah Utara : Teluk Palu dan Kabupaten Donggala

- Sebelah Timur : Kabupaten Donggala dan Kabupaten Parigi Moutong
- Sebelah Selatan : Kabupaten Kabupaten Sigi
- Sebelah Barat : Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala

Berdasarkan UU No. 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja bahwa sekitar 30% kawasan di perkotaan harus memiliki RTH dengan komposisi sebanyak 20% digunakan di ruang publik dan sisanya 10% untuk privat [9]. Secara ekologis, RTH berfungsi sebagai Fungsi Ekologi, Lokasi rekreasi, Fungsi Estetika, Fungsi Planologi, dan Fungsi Pendidikan dan Bisnis.

Pelaksanaan pemantauan vegetasi perlu dilakukan secara kontinyu untuk memberikan gambaran kualitas lingkungan hidup melalui pemantauan kerapatan vegetasi. Serta komposisi yang telah ditetapkan dalam undang-undang tetap terjaga di Kota Palu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang muncul dari latar belakang yakni,

1. Berapa luas kelas klasifikasi vegetasi di Kota Palu dengan menggunakan Citra Landsat perekaman Tanggal 26 Oktober 2024 melalui Software ArcGIS dan Global Mapper?
2. Bagaimana tingkat ketelitian Software ArcGIS dan Global Mapper dalam mengekstraksi kelas kerapatan vegetasi dengan Metode NDVI?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

1. Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah:
  - a. Mengetahui luas kelas klasifikasi vegetasi di Kota Palu dengan menggunakan Citra Landsat perekaman Tanggal 26 Oktober 2024 melalui Software ArcGIS dan Global Mapper.
  - b. Mengetahui tingkat ketelitian Software ArcGIS dan Global Mapper dalam mengekstraksi kelas kerapatan vegetasi dengan Metode NDVI.
2. Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat dari segi keilmuan dan manfaat dari segi kereyakasaan :
  - a. Manfaat dari segi keilmuan, memberikan novelty dalam pengolahan NDVI dengan menggunakan Citra Landsat 9 OLI 2 yang merupakan citra terbaru dari USGS.
  - b. Manfaat dari segi kereyakasaan, memberikan informasi hasil dari pemrosesan Citra Satelit Landsat dengan menggunakan Metode NDVI.

## 1.4 Tinjauan Pustaka

### 1. Vegetasi

Vegetasi merupakan kumpulan dari berbagai jenis tumbuhan yang tumbuh bersama pada suatu tempat dan membentuk suatu kesatuan individu yang saling bergantung yang disebut komunitas tumbuhan [2]. Vegetasi sangat berkontribusi dalam menjaga kelestarian ekosistem. Daerah dengan vegetasi yang lebih lebat lebih mudah untuk ditinggali. Di sisi lain, perubahan hutan dan lahan akibat pembangunan berbagai fasilitas dan kegiatan lain yang memanfaatkan atau memodifikasi bentang alam dapat mengakibatkan fragmentasi habitat dan mengubah siklus ekologi ekosistem. Pertumbuhan penduduk merupakan salah satu faktor pendorong pembangunan perumahan. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, konversi lahan untuk pemukiman terus meningkat, sehingga berkontribusi terhadap berkurangnya ruang hijau.

Indeks vegetasi digunakan untuk menggambarkan intensitas tanaman pada suatu wilayah pada citra. Indeks vegetasi merupakan kombinasi matematis antara band merah dan band NIR (Near-Infrared Radiation) yang telah lama digunakan sebagai indikator keberadaan dan kondisi vegetasi [3]. Indeks vegetasi yang banyak digunakan adalah NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Perhitungan NDVI didasarkan pada prinsip bahwa tanaman hijau sangat

efektif menyerap radiasi di daerah spektrum cahaya tampak (PAR atau Photosynthetically Active Radiation), sementara itu tanaman hijau memantulkan radiasi inframerah dekat [6].

2. Landsat 9 OLI 2

Landsat 9 adalah satelit terbaru dalam seri Landsat satelit ini melanjutkan catatan tak tergantikan Landsat atas permukaan daratan Bumi. Satelit ini diluncurkan dari Pangkalan Angkatan Luar Angkasa Vandenberg pada 27 September 2021. Landsat 9 sebagian besar merupakan replika pendahulunya, Landsat 8. Satelite Landsat 8 terdapat 2 sensor yakni Onboard Operational Land Imager 2 (OLI-2) dan Thermal Infrared Sensor 2(TIRS 2). Masing-masing sensor memiliki 11 band[11].

**Tabel 1.** Karakteristik Landsat 9 OLI 2

Sensor	Band	Nama Band	Panjang Gelombang	Resolusi
Operational Land Imager 2 (OLI-2)	1	Visible Coastal Aerosol	0.43 - 0.45 μm	30-m
	2	Visible Blue	0.450 - 0.51 μm	30-m
	3	Visible Green	0.53 - 0.59 μm	30-m
	4	Red	0.64 - 0.67 μm	30-m
	5	Near-Infrared	0.85 - 0.88 μm	30-m
	6	SWIR 1	1.57 - 1.65 μm	30-m
	7	SWIR 2	2.11 - 2.29 μm	30-m
	8	Panchromatic (PAN)	0.50 - 0.68 μm	15-m
	9	Cirrus	1.36 - 1.38 μm	30-m
Thermal Infrared Sensor 2 (TIRS-2)	10	TIRS 1	10.6 - 11.19 μm	100-m
	11	TIRS 2	11.5 - 12.51 μm	100-m

Sumber; <https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-9> , 2024 [13]

Pengelolaan citra dilakukan untuk memperoleh kualitas citra yang diinginkan dan dilakukan sebelum digunakan untuk interpretasi dan meng-ekstraksi informasi penggunaan lahan dan kerapatan vegetasi. Menurut Sabins (2007), metode pengolahan citra ada 3 kategori yakni: restorasi citra, penajaman citra dan kombinasi citra[12].

3. *Normalize Difference Vegetation Index* (NDVI)

NDVI Merupakan indeks kehijauan atau aktivitas fotosintesis vegetasi, dan salah satu indeks vegetasi yang paling sering digunakan. NDVI didasarkan pada pengamatan bahwa permukaan yang berbeda-beda merefleksikan berbagai jenis gelombang cahaya yang berbeda-beda. Vegetasi yang aktif melakukan fotosintesis akan menyerap sebagian besar gelombang merah sinar matahari dan mencerminkan gelombang inframerah dekat lebih tinggi. Vegetasi yang sudah mati atau stres (kurang sehat) lebih banyak mencerminkan gelombang merah dan lebih sedikit pada gelombang inframerah dekat[5]. Persamaan dari model NDVI adalah sebagai berikut

$$NDVI = (NIR+RED)/(NIR-RED)$$

Keterangan:

NIR : (Near Infra Red) Nilai band spektral infra merah dekat

RED : Nilai band spektral merah

[3]

1.5 Software

a. ArcGIS

ArcGIS adalah platform geospasial komprehensif untuk para profesional dan organisasi. Ini adalah teknologi sistem informasi geografis (GIS) terkemuka. Dibangun oleh Esri, ArcGIS mengintegrasikan dan menghubungkan data melalui konteks geografi. Ini memberikan

kemampuan terdepan di dunia untuk membuat, mengelola, menganalisis, memetakan, dan berbagi semua jenis data. Organisasi yang menggunakan ArcGIS untuk memahami dan menganalisis data dalam konteks geografis memiliki keunggulan dan keunggulan dalam pengambilan keputusan [13].

b. Global Mapper

Global Mapper® adalah perangkat lunak GIS mutakhir yang memberikan profesional geospasial pemula dan berpengalaman serangkaian alat pemrosesan data spasial yang komprehensif, dengan akses ke beragam format data yang tak tertandingi. Antarmuka pengguna Global Mapper yang intuitif dan tata letak yang logis membantu memperlancar kurva pembelajaran dan memastikan bahwa pengguna dapat menggunakannya dalam waktu singkat. Organisasi dari berbagai ukuran dengan cepat melihat laba atas investasi yang signifikan yang dihasilkan oleh pemrosesan data yang efisien, pembuatan peta yang akurat, dan pengelolaan data spasial yang optimal [15].

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) merupakan indeks kehijauan atau aktivitas fotosintesis vegetasi, dan salah satu indeks vegetasi yang paling sering digunakan. NDVI didasarkan pada pengamatan bahwa permukaan yang berbeda-beda merefleksikan berbagai jenis gelombang cahaya yang berbeda-beda. Vegetasi yang aktif melakukan fotosintesis akan menyerap sebagian besar gelombang merah sinar matahari dan mencerminkan gelombang inframerah dekat lebih tinggi. Vegetasi yang sudah mati atau stres (kurang sehat) lebih banyak mencerminkan gelombang merah dan lebih sedikit pada gelombang inframerah dekat. [5].

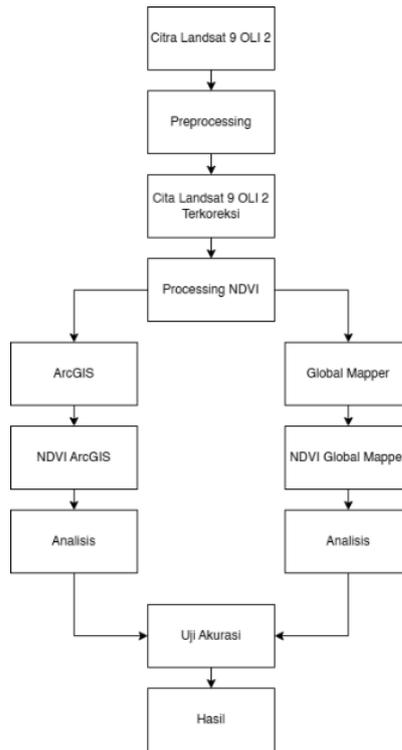
Perangkat pengolahan data terdiri dari 2 (dua) perangkat yakni, perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1. Perangkat keras (*hardware*)
  - a. Laptop merk HP Intel(R) Core(TM) i7-10510U CPU @ 1.80GHz 2.30 GHz, Ram 8,00 GB
2. Perangkat lunak (*software*).
  - a. Microsoft Office Home and Student 2019
  - b. ArcGIS 10.8.2
  - c. ENVI

Data Penelitian yang digunakan yakni:

1. Citra Satelit Landsat 9 OLI 2 perekaman Tanggal 26 Oktober 2024 wilayah Kota Palu (LC09\_L2SP\_114061\_20241026\_20241027\_02\_T1)
2. Batas Administrasi Kota Palu, bersumber dari RTRW Kota Palu Tahun 2021-2041 (*Shapefile*)

Citra yang digunakan dalam pemrosesan NDVI ini menggunakan Citra Landsat-9 OLI 2 perekaman tanggal 26 Oktober 2024. Dengan tahapan pelaksanaan seperti gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

Sumber: Dulbahri dkk, 1997

Tahap *Preprocessing* melakukan penyesuaian batas administrasi dengan menggunakan analisis spasial (Clip) pada Citra yang digunakan. Kemudian dilakukan perhitungan NDVI dengan menggunakan persamaan yang telah ditetapkan.

## 2.1 Tahap Pra Pengolahan Data

### 1. Kalibrasi Radiometrik

Kalibrasi *radiometrik* dilakukan untuk menghilangkan atau meminimalisir gangguan atmosfer pada saat proses perekaman citra. Biasanya gangguan ini dapat berupa serapan, hamburan dan pantulan yang menyebabkan nilai piksel pada citra hasil perekaman tidak sesuai dengan nilai piksel obyek sebenarnya di lapangan [7].

Kalibrasi *radiometrik* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kalibrasi sudut dan jarak matahari. Prinsip dari kalibrasi ini adalah mengubah nilai digital number (DN) menjadi nilai reflektan. Berikut merupakan tahapan kalibrasi sudut dan jarak matahari:

#### a. Konversi Nilai Piksel ke Radian Spektral.

Persamaan 1 merupakan persamaan dasar yang digunakan untuk melakukan konversi nilai piksel menjadi nilai radian spektral:

$$L_{\lambda} = L_{\min(\lambda)} + \{L_{\max(\lambda)} - L_{\min(\lambda)} / Q_{\max}\} \times Q_{DN}$$

Keterangan:

$L_{\lambda}$  : Radian Spektral

$L_{\max(\lambda)}$  : *Maximum spectral radiance*

$L_{\min(\lambda)}$  : *Minimum spectral radiance*

$Q_{DN}$  : *Digital Number*

$Q_{\max}$  : Nilai Maksimum *Digital Number*

## 2. Clip/pemotongan Citra

Clip citra merupakan tahap memotong citra dengan menggunakan Area Of Interest (AOI). Pada penelitian ini menggunakan AOI Adminitrasi Kota Palu. Proses ini juga dilakukan agar pada saat pemrosesan tidak memakan banyak memori sehingga dapat dilakukan dengan cepat.

## 2.2 Tahap Pengolahan Data

### 1. Pengolahan Indeks Vegetasi

*Normal Difference Vegetation Index* (NDVI) merupakan algoritma untuk menduga indeks vegetasi dari citra satelit. Pengolahan indeks vegetasi pada penelitian ini menggunakan algoritma NDVI dengan memanfaatkan kanal/band 5 (NIR) dan 4 (RED) pada Landsat 9 OLI 2.

### 2. Reklasifikasi Citra Berdasarkan Nilai NDVI

Reklasifikasi merupakan suatu proses pengkelasan kembali suatu raster input menjadi beberapa kelas dengan interval tertentu di dalam raster output [10]. Dalam hal ini proses reklasifikasi dilakukan untuk mengamati daerah yang merupakan vegetasi dan non vegetasi, seperti yang tercantum dalam Tabel 3.

**Tabel 2.** Rentang Kelas Klasifikasi NDVI

NDVI	Kelas Klasifikasi
$-1 < NDVI < -0,03$	Non Vegetasi
$-0,03 < NDVI < 0,15$	Kehijauan Sangat Rendah
$0,15 < NDVI < 0,25$	Kehijauan
$0,25 < NDVI < 0,35$	Kehijauan Sedang
$0,35 < NDVI < 1$	Kehijauan Tinggi

Sumber: Putri, 2022

## 2.3 Uji Ketelitian

Uji ketelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis sederhana, yakni dengan membandingkan hasil pengolahan NDVI dari kedua *software* dengan kondisi eksisting. Area pengujian dipilih berdasarkan ketentuan bahwa area tersebut tidak terjadi perubahan dengan durasi yang singkat, kondisi permukaan memiliki warna yang kontras, dan tersebar di seluruh wilayah. Lokasi ditampilkan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 3.** Lokasi Uji Ketelitian

No.	Lokasi Uji Ketelitian
1.	Apron Bandara Mutiara Palu
2	Sungai Palu
3	Jalan Beraspal (Jl. Proh Muh. Yamin.)
4	Tahura (Ngatabaru)
5	Wilayah Tambang (CPM)
6	Area Likuifaksi Petobo
7	RTH (Di Kelurahan Duyu)
8	Lapangan Gawalise
9	Permukiman di Jalan Gajah Mada
10	Kawasan Hutan

Hasil Analisis, 2024

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

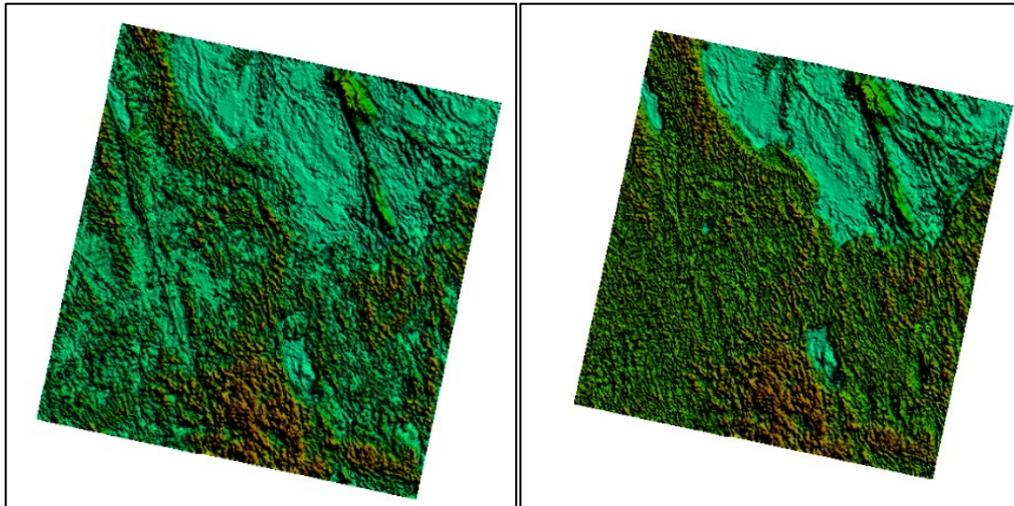
#### 3.1 Tahap Pra Pengolahan Data

##### 1. Koreksi Radiometrik

Metode kalibrasi *radiometrik* pada penelitian ini menggunakan software ENVI. Hasil luaran kalibrasi radiometrik berupa citra radiografi berformat BIL. Metode koreksi atmosfer yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode koreksi atmosfer FLAASH software ENVI. Citra masukan yang digunakan pada metode FLAASH merupakan citra hasil kalibrasi radiometrik. Hasil koreksi atmosfer dengan FLAASH berupa gambar refleksi atmosfer bawah (BoA). Kisaran nilai reflektansi untuk gambar yang dikoreksi atmosferik adalah antara 0 dan 1 (rata-rata) nilai reflektansi. Akibat perbaikan ini, gambar juga diubah ke format .TIFF untuk memudahkan pemrosesan lebih lanjut. Hasil koreksi atmosfer menggunakan metode FLAASH ditampilkan dengan nilai spektral berkisar antara 0 hingga 1 untuk setiap pita.

##### 2. Hasil ekstraksi NDVI Kota Palu

Pengolahan data Citra Landsat 9 OLI 2 menggunakan 2 band, yakni Band 5 sebagai NIR (Near Infra Red) dan band 4 (RED). Adapun tampilan dari kedua band tersebut ditampilkan dalam Gambar 2 dan Gambar 3.

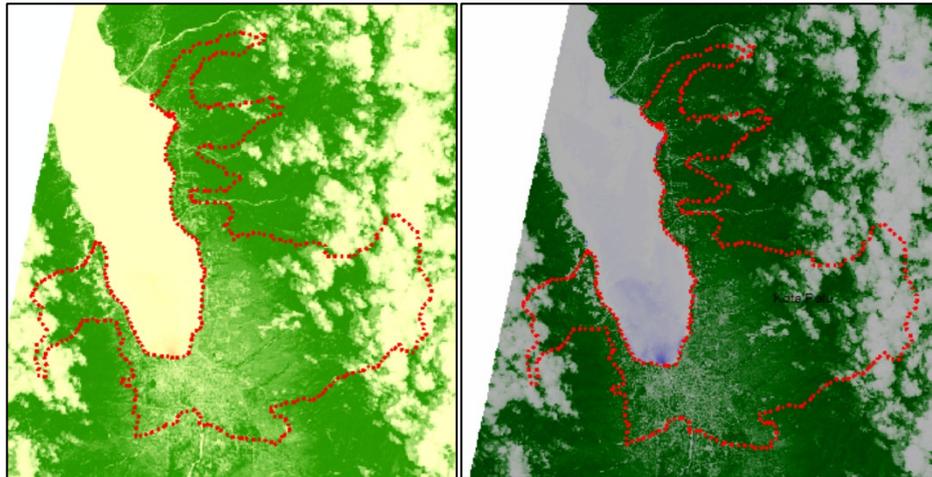


Gambar 2. Band 4 RED  
Sumber: Olah Data, 2024

Gambar 3. Band 5 NIR  
Sumber: Olah Data, 2024

##### 3. Clip/pemotongan Citra

Proses Pengolahan 2 (dua) band diatas dilakukan proses analisis spasial dengan melakukan Clip atau pemotongan berdasarkan AOI Kota Palu. Batas administrasi Kota Palu ditampilkan dalam Gambar 4.



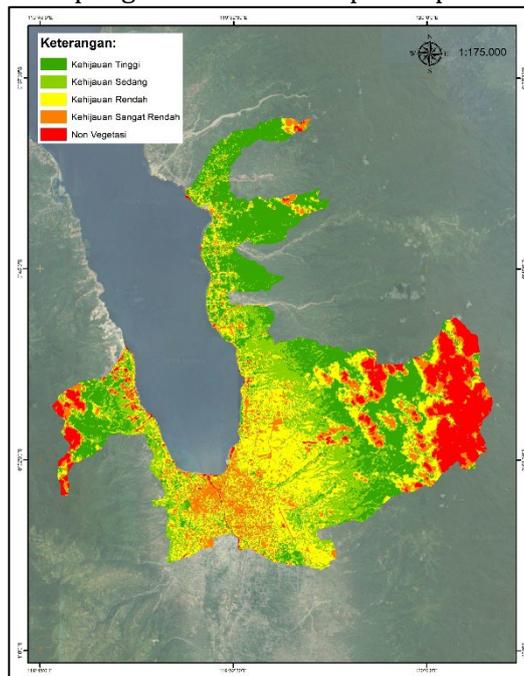
(a). ArcGIS (b) Global Mapper  
Gambar 4. Clip Batas Administrasi Kota Palu  
Sumber: Olah Data, 2024

Adapun hasil dari proses pemotongan atau Clip kemudian dilakukan tahap *Reclassify*, yakni menentukan kelas setiap nilai yang dihasilkan dari proses NDVI. Dalam penelitian ini membagi menjadi 5 (lima) kelas kerapatan.

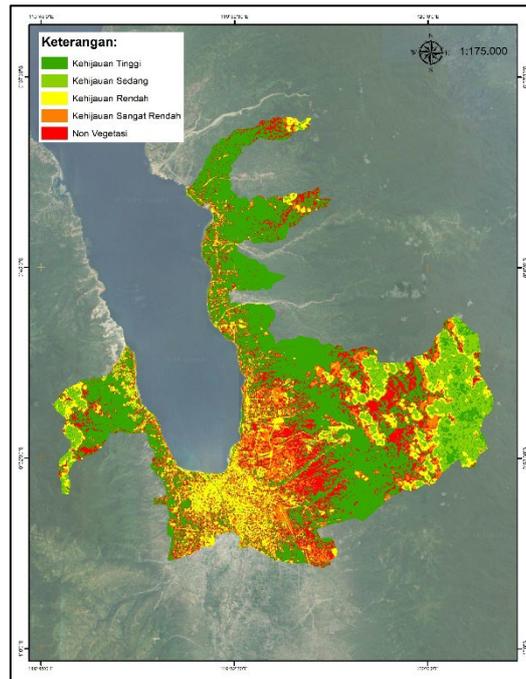
### 3.2 Tahap Pengolahan Citra

#### 1. Analisis luas kerapatan vegetasi melalui Software ArcGIS dan Global Mapper

Hasil pengolahan citra Landsat 9 OLI 2 menggunakan metode NDVI terbagi menjadi 5 (lima) klasifikasi yakni, Non Vegetasi, Kehijauan Sangat Rendah, Kehijauan Rendah, Kehijauan Sedang, dan Kehijauan Tinggi. Peta Hasil pengolahan NDVI ditampilkan pada Gambar berikut



Gambar 5. Peta Hasil Pengolahan NDVI melalui ArcGIS  
Sumber: Hasil Analisis, 2024



Gambar 6. Peta Hasil Pengolahan NDVI melalui Global Mapper

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Luas dan persentase masing-masing kelas klasifikasi hasil pengolahan NDVI ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Luas Kerapatan Vegetasi

No.	Kelas Klasifikasi	Global Mapper		ArcGIS	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1	Kehijauan Rendah	5107,2	14,32%	9396,4	26,35%
2	Kehijauan Sangat Rendah	3245,7	9,10%	8009,5	22,46%
3	Kehijauan Sedang	4855,8	13,62%	5227,1	14,66%
4	Kehijauan Tinggi	5755,9	16,14%	3821,3	10,72%
5	Non Vegetasi	16696,2	46,82%	9206,7	25,82%
<b>Grand Total</b>		<b>35660,9</b>	<b>100%</b>	<b>35660,9</b>	<b>100%</b>

Sumber: Hasil Analisis, 2024

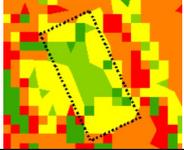
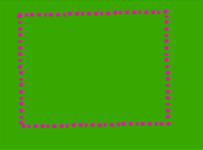
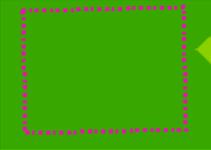
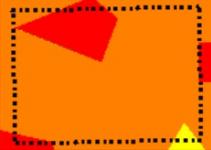
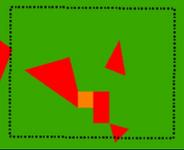
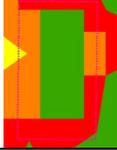
Dari Hasil pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa Luas Kelas Klasifikasi Kerapatan Vegetasi pada Software Global Mapper tertinggi pada kelas Non Vegetasi seluas 16696,2 Ha atau 46,82% diikuti Kelas Tingkat Kehijauan Tinggi seluas 5755,9 Ha atau 16,14% dan luas yang terendah pada kelas Kehijauan Sangat Rendah seluas 3245,7 Ha atau 9,1%.

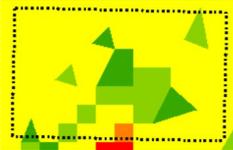
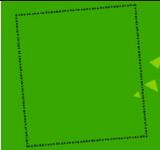
Sedangkan pada Software ArcGIS hasil yang diperoleh, luas Kelas klasifikasi tertinggi pada Kehijauan Rendah Seluas 9396,4 Ha atau 26,35% dan diikuti kelas Non Vegetasi seluas 9206,7 Ha atau 25,82%. Luas terendah ditempati kelas Kehijauan Tinggi seluas 3821,3 Ha atau 10,72%.

### 3.3 Ketelitian Software ArcGIS dan Global Mapper dalam mengekstraksi kelas kerapatan vegetasi.

Hasil uji ketelitian terhadap 10 (sepuluh) area yang mewakili ditampilkan dalam Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Hasil Uji Ketelitian Kerapatan Vegetasi

No.	Lokasi Uji Keteitian	Kondisi Eksisting	Global Mapper	ArcGIS
1.	Apron Bandara			
		Non Vegetasi	Kehijauan Sedang dan Kehijauan Rendah	Non Vegetasi
2	Sungai Palu			
		Non Vegetasi	Kehijauan Rendah	Non Vegetasi
3	Jalan Beraspal (Jl. Proh Muh. Yamin.)			
		Non Vegetasi	Kehijauan Sedang	Kehijauan Sangat Rendah
4	Tahura (Ngatabaru)			
		Kehijauan Tinggi	Kehijauan Tinggi	Kehijauan Tinggi
5	Wilayah Tambang (CPM)			
		Non Vegetasi	Kehijauan Rendah	Non Vegetasi
6	Area Likuifaksi Petobo			
		Kehijauan Sedang	Kehijauan Tinggi	Kehijauan Sedang
7	RTH (Di Kelurahan Duyu)			
		Kehijauan Tinggi	Kehijauan Tinggi	Kehijauan Tinggi
8	Lapangan Gawalise			
		Kehijauan Sangat Rendah	Kehijauan Tinggi	Kehijauan Rendah dan Kehijauan Sedang

9	Permukiman di Jalan Gajah Mada			
		Non Vegetasi	Kehijauan Rendah	Kehijauan Sangat Rendah
10	Kawasan Hutan			
		Kehijauan Sangat Tinggi	Non Vegetasi	Kehijauan Sangat Tinggi

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 6. Persentase Uji Ketelitian

No.	Software	Kesesuaian		Persentase ketelitian (%)
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1	ArcGIS	8	2	80
2	Global Mapper	2	8	20

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 10 (sepuluh) lokasi uji ketelitian, dengan menggunakan Software ArcGIS terdapat 8 area yang sesuai dengan kondisi eksisting atau sekitar 80% kesesuaian dari area sampel sedangkan dengan menggunakan software Global Mapper menunjukkan area yang sesuai dengan kondisi eksisting hanya 2 area atau 20% dari area sample.

Oleh sebab itu hasil ketelitian kerapatan vegetasi dengan Metode NDVI menggunakan Citra Landsat 9 OLI 2 Kota Palu perekaman tanggal 26 Oktober 2024, menunjukkan bahwa penggunaan Software ArcGIS menghasilkan tingkat ketelitian yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan software Global Mapper.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

1. Kedua software menunjukkan perbedaan luas pada masing-masing kelas klasifikasi. Luas Kelas Klasifikasi Kerapatan Vegetasi pada Software Global Mapper tertinggi pada kelas Non Vegetasi seluas 16696,2 Ha atau 46,82% diikuti Kelas Tingkat Kehijauan Tinggi seluas 5755,9 Ha atau 16,14% dan luas yang terendah pada kelas Kehijauan Sangat Rendah seluas 3245,7 Ha atau 9,1%. Sedangkan pada Software ArcGIS hasil yang diperoleh, luas Kelas klasifikasi tertinggi pada Kehijauan Rendah Seluas 9396,4 Ha atau 26,35% dan diikuti kelas Non Vegetasi seluas 9206,7 Ha atau 25,82%. Luas terendah ditempati kelas Kehijauan Tinggi seluas 3821,3 Ha atau 10,72%.
2. Hasil uji ketelitian, menunjukkan bahwa menggunakan Software ArcGIS terdapat 8 area yang sesuai dengan kondisi eksisting atau sekitar 80% kesesuaian dari area sampel sedangkan dengan menggunakan software Global Mapper menunjukkan area yang sesuai dengan kondisi eksisting hanya 2 area atau 20% dari area sample.

##### 4.2 Saran

Perlu penambahan lebih banyak lokasi uji ketelitian agar proses uji akurasi mendapatkan hasil yang lebih baik dalam proses perbandingan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aftriana, C. V. (2013). Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Kota Semarang Menggunakan Aplikasi Penginderaan JAUH. *Geo-Image*, 2(2)
- [2] Amliana, dkk. 2016. Analisis Perbandingan Nilai Ndvi Landsat 7 Dan Landsat 8 Pada Kelas Tutupan Lahan (Studi Kasus : Kota Semarang, Jawa Tengah). *Jurnal Geodesi Undip. Semarang*
- [3] Lillesand T.M dan R.W. Kiefer. 1997. *Pengindraan Jauh dan Interpretasi Citra*. Diterjemahkan : Dulbahri, Prapto Suharsono, Hartono, Suharyadi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- [4] Mirzaei, P. A. (2015). Recent Challenges in Modeling of Urban Heat Island. *Sustainable Cities and Society*, 19, 200–206.
- [5] Novita, N.D.A 2015. *Kemampuan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota Bogor dalam Mencukupi Kebutuhan Oksigen*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [6] Ryan, L. (1997). *Creating a Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) image Using MultiSpec*. University of New Hampshire.
- [7] Sabins, FF. 2007. *Remote Sensing Principle and Interpretation Third Edition*. University of California and Remote Sensing Enterprises incorporated. Los Angeles. Hal. 378
- [8] Resi, dkk. 2023. Analisis kualitas perairan waduk cacaban dengan Menggunakan data citra landsat 8 & 9 multitemporal. *Jurnal Geodesi Undip. Semarang*
- [9] UU No. 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja
- [10] Putri, 2022. *Pemanfaatan Citra Landsat Menggunakan Teknik NDVI untuk Analisis Kerapatan Vegetasi di Kota Kediri Jawa Timur*. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya
- [11] <https://landsat.gsfc.nasa.gov/satellites/landsat-9/landsat-9-bands/>
- [12] <https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-9>
- [13] <https://landsat.gsfc.nasa.gov/satellites/landsat-9/landsat-9-overview>
- [14] <https://www.esri.com/en-us/arcgis/geospatial-platform/overview>
- [15] <https://www.bluemarblegeo.com/global-mapper/>

# Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Wisata Pantai Lalos, Desa Lalos, Kecamatan Galang, Kabupaten Tolitoli

\* Moch. Fahri Aji<sup>1</sup>, Lutfi<sup>1</sup>, Supriadi Takwim<sup>1</sup>, Fitriah Fajar Maghfirah<sup>1</sup>, Deltri Dikwardi Eisenring<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [supriadi.takwim@untad.ac.id](mailto:supriadi.takwim@untad.ac.id)

---

## Info Artikel

### Riwayat Artikel:

Diterima:

20 September 2024

Disetujui:

20 Nopember 2024

## Abstrak

Pantai Lalos awalnya merupakan suatu tempat pencarian ikan bagi nelayan tetapi lokasinya yang strategis maka masyarakat desa setempat berinisiatif memberikan ide kepada kepala desa agar pantai tersebut bisa dijadikan objek wisata dan dimana masyarakat dapat berpartisipasi dalam pengembangan wisata Pantai Lalos. Penelitian ini menggunakan metode analisis data yaitu analisis korelasi dan regresi linear berganda untuk melihat bentuk-bentuk partisipasi, faktor-faktor partisipasi, dan tingkat partisipasi yang mempengaruhi partisipasi dalam pengembangan wisata Pantai Lalos. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel independent yang menjadi faktor penelitian yang memberi pengaruh cukup besar untuk variabel dependen yaitu partisipasi masyarakat. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa bentuk-bentuk partisipasi yang paling mempengaruhi adalah bentuk partisipasi dalam pikiran/ide dengan skor 85% sangat berpengaruh terhadap pengembangan wisata, dan faktor-faktor partisipasi yang paling mempengaruhi yaitu faktor penghasilan/pekerjaan dan lamanya tinggal dengan skor 86% sangat berpengaruh terhadap pengembangan wisata.

**Kata Kunci:** Partisipasi Masyarakat, Pengembangan Wisata, Pantai Lalos

---

## I. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor ekonomi penting di Indonesia. Kepariwisataan yang ada di Indonesia diarahkan sebagai sektor andalan, sehingga diharapkan akan mampu untuk mendorong perekonomian daerah dan nasional. Salah satu pedoman Pembangunan kepariwisataan tersebut di tetapkan dalam Undang-Undang No.10 tahun 2009 Tentang Kepariwisataan dengan tujuan : a).Meningkatkan pertumbuhan ekonomi; b).Meningkatkan kesejahteraan rakyat; c).Menghapus kemiskinan; d).Mengatasi pengangguran; e).Melestarikan alam, lingkungan dan sumber daya; f).Memajukan kebudayaan; g).Mengangkat citra bangsa; h).Menumpuk rasa cinta tanah air; i).Memperkokuh jati diri kesatuan bangsa; dan j).Mempercepat persahabatan antar bangsa destinasi wisata yang ada di Kabupaten Tolitoli salah satunya wisata Pantai Lalos.

Pantai Lalos awalnya merupakan sebuah tempat pencarian ikan bagi nelayan tetapi lokasinya yang strategis maka masyarakat desa berinisiatif memberikan ide atau gagasan kepada kepala desa agar pantai tersebut bisa dijadikan objek wisata dan dimana masyarakat

dapat berpartisipasi dalam pengembangan wisata Pantai Lalos.

**II. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif korelasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada.

**2.1 Analisis deskriptif**

Metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Pada analisis deskriptif data biasanya ditampilkan dalam bentuk tabel biasa atau tabel frekuensi, grafik, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data dan sebagainya

**2.2 Analisis Likert**

Skoring adalah pemberian nilai pada setiap jawaban yang dikumpulkan peneliti dari instrumen yang telah disebar. Analisis pembobotan dan skoring ini digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pengembangan pariwisata Pantai Lalos. Penelitian ini menggunakan skala Likert, yang menghubungkan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu, seperti setuju - tidak setuju, senang - tidak senang, dan baik - buruk. Dengan menggunakan skala Likert, variabel diukur diubah menjadi variabel indicator

**Tabel 1. Skala Likert**

No	Kategori	Skala/Nilai
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Kurang Setuju	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

*Sumber : Analisis Skala Likert, 2024*

**2.3 Analisis Korelasi**

Analisis korelasi bertujuan untuk melihat seberapa besar variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dalam sebuah penelitian saling berpengaruh. Analisis korelasi bertujuan untuk: 1. Untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh yang diberikan antara variabel X dan variabel Y. 2. Untuk melihat tingkat keeratan antara variabel bebas dan variabel terikat. 3. Untuk menjelaskan apakah hubungan yang terjadi berarti (meyakinkan dan signifikan) atau hubungan yang terjadi tidak berarti (tidak meyakinkan). Analisis korelasi sederhana menggunakan alat analisis Koefisien Korelasi Pearson.

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}x^2\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

n = banyaknya pasangan data X dan Y

$\sum x$  = Total jumlah dari variabel X

$\sum y$  = Total jumlah dari variabel Y

$\sum x^2$  = Kuadrat dari total jumlah variabel X

$\sum y^2$  = Kuadrat dari total jumlah variabel Y

$\sum xy$  = Hasil perkalian dari total jumlah variabel X dan variabel Y

**2.4 Analisis Regresi Linear Berganda**

Analisis regresi linear adalah metode statistik yang digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), jika variabel yang digunakan lebih dari satu variabel maka disebut Analisis Regresi Linear Berganda. Rumus dari Analisis Regresi Linear Berganda sendiri sebagai berikut;

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Di mana;

Y = Subjek dalam variabel dependen (terikat) yang diprediksi

a = harga Y ketika X=0, atau harga konstan

b (1,2,3) = koefisiensi regresi

X (1,2,3) = Subjek pada variabel independen (bebas) yang mempunyai nilai tertentu.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang terdiri dari : Kepala Desa Lalos, kelompok POKDARWIS wisata Pantai Lalos dan, masyarakat yang tinggal di sekitar Pantai Lalos, berikut uraian responden dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Karakteristik Responden

No	Nama	Umur	Jabatan
1	Sudjono G Darus	45	Kepala Desa Lalos
2	Nirma	43	Anggota POKDARWIS
3	Kasim	53	Pengelola
4	Ismail	43	Masyarakat
5	Nur Fadia	49	Masyarakat
6	Marifa	50	Masyarakat
7	Ahmad Yani H,M	30	Masyarakat
8	Fitriani	41	Masyarakat
9	Satriani	37	Masyarakat
10	Nasarudin	32	Masyarakat
11	Mardia	30	Masyarakat
12	Adnan Buyung	17	Masyarakat
13	Hamka	27	Masyarakat
14	Rahmat	25	Masyarakat
15	A. Moch Yunus	47	Masyarakat
16	Mardiana	41	Masyarakat
17	Alamsyah	22	Masyarakat
18	Irman Siking	46	Masyarakat
19	Rivaldi Eka	20	Masyarakat
20	Syah Inur	16	Masyarakat
21	Nurmaya	66	Masyarakat
22	Peter Gunawan	33	Masyarakat
23	Herfina	39	Masyarakat
24	Haerudin	52	Masyarakat
25	Marlia	54	Masyarakat
26	Nurhayati	31	Masyarakat
27	Riswanto	27	Masyarakat
28	Amir	53	Masyarakat
29	Julfan	38	Masyarakat
30	Ikram	31	Masyarakat

No	Nama	Umur	Jabatan
<b>Total</b>			<b>30</b>

Sumber : Observasi Lapangan, 2024

Tabel 3. Uji Validitas

Variabel	r-hitung	r-tabel	Valid/Tidak
<b>Variabel Bentuk-bentuk Partisipasi (X1)</b>			
X1.1	0,652	0,3610	Valid
X1.2	0,861	0,3610	Valid
X1.3	0,903	0,3610	Valid
X1.4	0,882	0,3610	Valid
X1.5	0,665	0,3610	Valid
<b>Variabel Faktor- faktor Partisipasi (X2)</b>			
X2.1	0,734	0,3610	Valid
X2.2	0,513	0,3610	Valid
X2.3	0,618	0,3610	Valid
X2.4	0,741	0,3610	Valid
X2.5	0,776	0,3610	Valid
<b>Variabel Tingkat Partisipasi (X3)</b>			
X3.1	0,443	0,3610	Valid
X3.2	0,477	0,3610	Valid
X3.3	0,585	0,3610	Valid
X3.4	0,739	0,3610	Valid
X3.5	0,686	0,3610	Valid
X3.6	0,709	0,3610	Valid
X3.7	0,393	0,3610	Valid
X3.8	0,375	0,3610	Valid
<b>Variabel Partisipasi Masyarakat (Y)</b>			
Y.1	0,599	0,3610	Valid
Y.2	0,946	0,3610	Valid
Y.3	0,923	0,3610	Valid

Sumber : Hasil Penelitian SPSS, 2024

b.Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji yang dilakukan untuk mengukur variabel yang digunakan apakah benar-benar bebas dari kesalahan sehingga hasil yang didapatkan tetap konsisten meskipun diuji berkali-kali. Suatu kuesioner dilakukan dengan menggunakan uji statistik cronbach alpha dengan bantuan IBM SPSS 25. Suatu variabel dikatakan reliabel atau handal jika memberikan nilai **cronbach alpha (α) > 0,60** (Ghozali, 2006). Hasil pengujian reliabilitas pada dalam penelitian ini dapat dilihat pada **tabel 4.11** berikut:

Tabel 4. Uji Reliabilitas

Variabel	Item	Cronbach Alpha (a)	Keterangan
Bentuk Partisipasi (X1)	5	0,859	Reliabel
Faktor-Faktor Partisipasi (X2)	5	0,686	Reliabel
Tingkat Partisipasi (X3)	8	0,683	Reliabel
Pengembangan Wisata (Y)	3	0,796	Reliabel

Sumber : Hasil Penelitian SPSS, 2024

3.2 Bentuk-Bentuk Partisipasi Masyarakat

Adapun bentuk bentuk partisipasi masyarakat dalam pengembangan pariwisata Pantai Lalos ada lima bentuk partisipasi yaitu partisipasi/ide pikiran, partisipasi tenaga, partisipasi harta benda, partisipasi finansial/uang, partisipasi keterampilan. Partisipasi masyarakat dalam

bentuk ide/pikiran di Pantai Lalos, masyarakat menyumbangkan ide/pikiran seperti memberikan saran untuk pengembangan wisata Pantai Lalos.

### 3.2.1 Partisipasi Pikiran/Ide

Partisipasi dalam memberikan pikiran/ide merupakan rancangan yang tersusun dipikiran yang ditentukan oleh kepentingan. Dimana kegiatan menyampaikan atau mengungkap ide-ide atau pikiran yang dilakukan secara lisan didepan banyak orang yang bertujuan untuk memberitahukan apa yang ingin disampaikan kepada mereka. Sumbangan

### 3.2.2 Partisipasi Tenaga

Keikutsetaan dan keterlibatan masyarakat mutlak harus dilakukan dalam partisipasi masyarakat dan bukan hanya keterlibatan mental semata, tetapi harus disertai dengan keterlibatan mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan. Partisipasi masyarakat adalah kesedian untuk memberi sesuatu sumbangan kepada keberhasilan objek wisata untuk mencapai tujuan kelompok yang dibentuk agar mampu mengembangkan objek wista menjadi lebih baik dan berkembang ini berarti bahwa terdapat rasa kesekarelaan untuk membantu kelompok agar pengembangan wisata Pantai Lalos merupakan sebagai sumbangan masyarakat dalam bentuk pemberian tenaga kerja yang diberikan.

### 3.2.3 Partisipasi Harta Benda

Partisipasi masyarakat dalam pengembangan objek wisata Pantai Lalos dengan memberikan sumbangan dalam bentuk pemberian harta benda, biasanya berupa alat-alat kerja atau perkakas, dan material yang diberikan orang dalam berbagai kegiatan untuk perbaikan atau Pembangunan pertolongan orang lain. Dengan kesediaan untuk memberi suatu sumbangan kepada keberhasilan objek wisata untuk mencapai tujuan kelompok yang dibentuk agar mampu mengembangkan wisata dengan menyumbangkan material berupa kayu, semen, paku, pasir kerikil, dan sebagainya

### 3.2.4 Partisipasi Keterampilan dan Kemahiran

Partisipasi masyarakat dalam pengembangan objek wisata Pantai Lalos dengan memberikan sumbangan dalam bentuk keterampilan dan kemahiran, yaitu memberikan dorongan melalui keterampilan yang dimilikinya kepada anggota masyarakat lain yang membutuhkannya. Dengan maksud agar orang tersebut dapat melakukan kegiatan yang dapat meningkatkan kesejahteraan sosialnya dan untuk mendorong aneka ragam bentuk usaha

### 3.2.5 Partisipasi Finansial/uang

Partisipasi masyarakat dalam bentuk uang merupakan sumbangan yang diberikan oleh perorangan atau sekelompok orang, pemberian sumbangan ini mempunyai sifat sukarela dengan tanpa adanya imbalan bersifat keuntungan.. Dimana sumbangan uang dapat untuk memperlancar usaha-usaha bagi pencapaian kebutuhan masyarakat yang memerlukan bantuan dana.

### 3.2.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam mendukung program pengembangan yaitu dilakukan dengan pengukuran terhadap Usia, Jenis kelamin, Tingkat pendidikan, Pekerjaan/penghasilan, dan Lamanya tinggal yang mempengaruhi sebuah partisipasi untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 5.** Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

No	Faktor-Faktor Partisipasi	Kategori					Total Skor	Presen tase	Kriteria
		SS	S	KS	TS	STS			
1	Usia	15	14	1	0	0	117	78%	Berpengaruh
2	Jenis Kelamin	11	14	5	0	0	126	84%	Sangat Berpengaruh
3	Tingkat Pendidikan	11	13	6	0	0	125	83%	Sangat Berpengaruh
4	Pekerjaan/Penghasilan	13	10	6	1	0	129	86%	Sangat Berpengaruh
5	Lamanya Tinggal	13	13	4	0	0	129	86%	Sangat Berpengaruh

Sumber : Hasil Analisis 2024

**3.3 Mengidentifikasi Tingkat Partisipasi Masyarakat**

Tingkat partisipasi masyarakat di Pantai Lalos akan dianalisis dengan mengidentifikasi tangga partisipasi Arnstein(1960) berikut adalah hasil dari tingkat partisipasi masyarakat. Dalam penelitian ini menggunakan teori Arnstein. Menurut Arnstein terdapat 3 derajat partisipasi yaitu Kekuatan masyarakat(*Citizen Power*),Partisipasi semu(*Tokenism*), dan Tidak berpartisipasi(*Non-participation*). Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat partisipasi masyarakat di desa lalos berada di derajat Kekuatan masyarakat(*Citizen Power*) dengan presentase sebesar 72% dikarenakan adanya kemitraan antara POKDARWIS dengan masyarakat dalam bentuk kelompok kerja , pemerintah juga telah memberikan kewenangan terhadap masyarakat untuk mengurus sendiri keperluan dan kebutuhan dalam upaya pengembangan wisata Pantai Lalos. Berikut tabel tingkat partisipasi masyarakat beserta bobot kuesioner.

**Tabel 6.** Indikator Tingkat Partisipasi

Derajat Partisipasi		Kategori					Total Skor	Persentase		Tingkat kriteria
		SS	S	KS	TS	ST				
Tidak berpartisipasi ( <i>Nonparticipation</i> )	Manipulasi ( <i>Manipulation</i> )	2	5	4	10	9	71	47%	47,5%	Sedang
	Terapi ( <i>therapy</i> )	1	5	7	9	8	72	48%		
Partisipasi semu ( <i>Tokenism</i> )	Pemberian informasi ( <i>informing</i> )	2	8	10	6	4	88	59%	59%	Sedang
	Konsultasi ( <i>consultation</i> )	5	7	5	10	3	91	61%		
	Penentraman ( <i>placation</i> )	4	6	5	11	4	85	57%		

Derajat Partisipasi		Kategori					Total	Persentase	Tingkat	
Kekuatan masyarakat (Citizen Power)	Kemitraan (partnership)	6	11	7	3	3	104	69%	72%	Tinggi
	Pendelegasi an kekuasaan (delegated power)	4	11	8	5	2	100	67%		
	Kontrol masyarakat (citizen control)	11	11	7	0	1	121	81%		

Sumber: Hasil Analisis,2024

### 3.4. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi merupakan suatu cara untuk menggambarkan adanya suatu hubungan timbal balik antara dua variabel atau lebih. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (X1, X2, X3) dan variabel dependen (Y) secara serentak. Jika nilai R mendekati 1 artinya hubungan yang terjadi semakin kuat, sebaliknya jika nilai R mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah. Menurut sugiyono (2007), berikut merupakan patokan nilai dalam koefisien korelasi:

0,00 - 0,199 = sangat rendah

0,20 - 0,399 = rendah

0,40 - 0,599 = sedang

0,60 - 0,799 = kuat

0,80 - 1,000 = sangat kuat

Berikut tabel hasil uji korelasi variabel penelitian :

**Tabel 7.** Hasil Output Uji Korelasi Variabel Penelitian Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the Estimate
1	0,971 <sup>a</sup>	0,944	0,937	0,57130

Sumber : Hasil penelitian SPSS, 2024

Berdasarkan Tabel 7 di atas diketahui besarnya hubungan antara variabel Bentuk-bentuk partisipasi (X1), Faktor-faktor partisipasi(X2), Tingkat Partisipasi(X3), Pengembangan Wisata (Y) di hitung dengan koefisien korelasi R adalah 0,971 hal ini menunjukkan pengaruh yang sangat kuat. Hasil menunjukkan bahwa pengembangan wisata Pantai Lalos diperlukan bentuk-bentuk partisipasi masyarakat, faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat, serta tingkat partisipasi masyarakat yang harus diperhatikan untuk mendukung dalam pengembangan wisata Pantai Lalos.

### 3.5 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara beberapa variabel independent (X) yang mempengaruhi variabel dependent (Y) atau untuk mengetahui pola hubungan yang sifatnya belum diketahui dengan baik. Dalam memudahkan analisis data dan untuk memenuhi syarat perhitungan regresi liner berganda pada aplikasi SPSS, maka terlebih dahulu dilakukan transformasi data menjadi data interval. Penelitian ini menggunakan data skala likert yang merupakan data ordinal yang tidak dapat diolah secara

bersamaan dengan data yang bersifat nominal atau interval maka data ordinal ditransformasi menjadi data berskala interval

Dengan menggunakan Metode Successive Interval (MSI). Berikut hasil regresi linear berganda koefisien regresi yang di dapatkan.

**Tabel 8.** Hasil Persamaan Regresi

<b>Model</b>	<b>B</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Constant	4,562		3,698	0,001
Bentuk-Bentuk Partisipasi (X1)	0,604	0,929	19,882	0,001
Faktor-Faktor Partisipasi (X2)	-0,150	-0,159	3,369	0,002
Tingkat Partisipasi (X3)	-0,054	-0,125	2,660	0,013

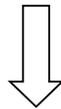
a. Predictors : (Constant), X1,X2,X3

b. Dependent Variable :Y

*Sumber: Hasil Analisis,2024*

Hasil analisis pada tabel diatas jika dimasukan dalam persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = a+b1X1, \dots$$



$$Y = 4,562 + 0,604 X1 - 0,150 X2 - 0,054 X3$$

Keterangan:

Y = Partisipasi Masyarakat Pantai Lalos

X = Bentuk-bentuk Partisipasi (X1), Faktor-faktor partisipasi (X2) dan Tingkat Partisipasi (X3)

a = konstanta, perpotongan garis disumbu Y

b = koefisien regresi

Berikut uraian hasil uji koefisien regresi di atas yang berdasarkan variabel yang mempengaruhi :

1. Bentuk-Bentuk Partisipasi

Nilai koefisien regresi bentuk-bentuk partisipasi (X1) sebesar 0,604 dengan nilai signifikan sebesar 0,001 nilai ini menunjukkan adanya hubungan antara variable bentuk-bentuk partisipasi dengan pengembangan wisata Pantai Lalos dimana nilai sig-value 0,001 lebih kecil dari nilai p-value yang ditentukan yaitu 0,05, atau  $0,001 < 0,05$  ini menunjukkan adanya hubungan pengembangan wisata Pantai Lalos dengan bentuk-bentuk partisipasi. Hal ini dapat dilihat dari kondisi eksisting dimana faktor partisipasi dalam bentuk memberi ide, tenaga, harta benda, keterampilan, dan finansial/uang berpengaruh dalam pengembangan wisata Pantai Lalos.

2. Faktor-Faktor Partisipasi

Nilai koefisien regresi faktor-faktor pariwisata (X2) adalah -0.150 dengan nilai signifikan 0.002. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai adanya hubungan dan signifikan antara variabel faktor-faktor partisipasi dengan pengembangan wisata Pantai Lalos dimana nilai sig-value 0,002 lebih kecil dari nilai p-value yang ditentukan yaitu 0,05 atau  $0,002 < 0,05$ . Hal ini dapat

dilihat dari kondisi eksisting dimana faktor Usia, Jenis kelamin, Tingkat pendidikan, Pekerjaan/penghasilan, dan lamanya tinggal berpengaruh dalam pengembangan wisata Pantai Lalos.

3. Tingkat Partisipasi

Nilai koefisien regresi variabel tingkat partisipasi (X3) adalah -0,054 dengan nilai signifikan sebesar 0,013. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai adanya hubungan antara variabel tingkat partisipasi dengan pengembangan wisata Pantai Lalos karena nilai sig-value 0,013 lebih kecil dari nilai p-value yang ditentukan yaitu 0,05 atau  $0,013 < 0,05$  ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat partisipasi dengan pengembangan kawasan wisata Pantai Lalos.

3.6 Uji Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) merupakan suatu indikator atau nilai yang menunjukkan kesesuaian hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independent (X). Uji koefisien determinasi digunakan untuk menjelaskan berapa besar kontribusi seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, pengujian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar bentuk-bentuk partisipasi, tingkat partisipasi, dan faktor-faktor partisipasi fasilitas secara keseluruhan presentase berpengaruh pada pengembangan wisata Pantai Lalos. Berikut hasil uji determinasi :

**Tabel 9.** Hasil Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,971 <sup>a</sup>	0,944	0,937	0.57130

a. Predictors : (Constant), X1,X2,X3

b. Dependent Variable :Y

*Sumber : Hasil Analisis 2024*

Hasil analisis koefisien determinasi didapatkan nilai (R<sup>2</sup>) sebesar 0,944. Artinya bahwa besaran nilai presentase variabel bentuk-bentuk partisipasi (X1), faktor-faktor partisipasi (X2), Tingkat partisipasi (X3) memiliki hubungan sebesar 94,4% terhadap pengembangan wisata Pantai Lalos. Hasil tersebut dapat mengartikan bahwa variabel-variabel independen yang menjadi faktor dalam penelitian ini saling memberikan pengaruh besar untuk pengembangan wisata Pantai Lalos.

3.6.1 Uji F (Uji Simultan)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu bentuk-bentuk-partisipasi(X1), faktor-faktor partisipasi(X2), dan tingkat partisipasi(X3) secara bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu pengembangan wisata Pantai(Y) Lalos. Uji F dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel dengan nilai F tabel  $\alpha = 0,05$ . Adapun F tabel (k;n-k) K= jumlah variabel independent ( variabel bebas atau X) n=jumlah responden. Angka ini kemudian kita jadikan untuk mencari nilai F tabel adalah sebesar 3,35.

Hipotesis:

- a. H<sub>0</sub>: Tidak ada hubungan secara bersama-sama (simultan) antara variabel independen terhadap variabel dependen
- b. H<sub>1</sub>: Ada hubungan secara bersama-sama(simultan) antara variabel independen terhadap variabel dependen

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka H<sub>1</sub> diterima. Sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak. Berikut hasil analisis uji F:

**Tabel 10.** Hasil Uji F (Anova)

<b>Model</b>	<b>Sum of Squares</b>	<b>df</b>	<b>Mean Square</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>
Regression	142,481	3	47,494	145,512	0,001 <sup>b</sup>
Residual	8,486	26	0,326		
Total	150.967	29			

- a. Dependent Variable: Pengembangan wisata
- b. Predictors: (Constant), Bentuk-Bentuk Partisipasi(X1), Faktor-Faktor Partisipasi(X2), Tingkat Partisipasi X3

*Sumber : Hasil Analisis 2024*

Berdasarkan hasil uji F pada tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 dan F hitung sebesar 145,512 dimana nilai signifikan ini lebih kecil dari 0,05 dan nilai F hitung lebih besar dari F tabel 3,35. Berdasarkan hasil output diatas diperoleh nilai signifikansi untuk pengaruh X1, X2, X3 secara simultan terhadap variabel Y adalah  $0,001 < 0,05$  dan nilai F hitung  $145.512 > F$  tabel 3,35, sehingga pada uji F Ho ditolak dan H1 diterima. penelitian ini atau variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yaitu partisipasi masyarakat

## **VI KESIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian berdasarkan variabel bentuk-bentuk partisipasi masyarakat (X1) di ketahui bahwa partisipasi yang paling tinggi adalah partisipasi dalam bentuk pikiran/ide dengan skor 85% termasuk dalam kategori sangat berpengaruh terhadap pengembangan wisata dikarenakan akan meningkatkan perekonomian mereka dengan membuka peluang bisnis di sekitar lokasi Pantai Lalos. Adanya partisipasi dalam bentuk pikiran/ide masyarakat setuju dengan membuka peluang bisnis seperti membuka tempat kuliner, penyewaan gazebo, dan perlengkapan berenang, sedangkan bentuk-bentuk partisipasi masyarakat yang paling rendah adalah partisipasi finansial/uang yang memiliki skor 78% dengan kategori berpengaruh terhadap pengembangan wisata.

Berdasarkan variabel faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat (X2) di ketahui bahwa partisipasi yang paling tinggi adalah partisipasi dalam pekerjaan/penghasilan dan lamanya tinggal dengan skor 86% termasuk dalam kategori sangat berpengaruh terhadap pengembangan wisata hal ini disebabkan bahwa pekerjaan yang berpenghasilan di bawah UMR lebih aktif berpartisipasi di bandingkan pekerjaan yang berpenghasilan UMR. Dengan adanya wisata Pantai Lalos maka masyarakat yang berpenghasilan di bawah UMR memanfaatkan peluang untuk mencari penghasilan tambahan dan juga lamanya tinggal seseorang di suatu tempat membuat rasa memiliki yang dalam terhadap lingkungan tempat tinggalnya dan juga masyarakat yang lebih lama tinggal , lebih terlibat dalam partisipasinya yang besar dalam setiap kegiatan., sedangkan faktor-faktor partisipasi masyarakat yang paling rendah adalah faktor usia yang memiliki skor 78% dengan kategori berpengaruh terhadap pengembangan wisata.

Hasil analisis regresi berganda bahwa bentuk-bentuk partisipasi (X1), faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat (X2), tingkat partisipasi (X3) merupakan faktor yang mempengaruhi pengembangan wisata Pantai Lalos dan memiliki keterkaitan hubungan yang sangat kuat. Artinya 3 (tiga) variabel yang digunakan pada penelitian ini sangat mempengaruhi pengembangan di Pantai Lalos kedepannya dan harus di perhatikan untuk mencapai wisata Pantai Lalos yang baik.

#### 4.2. Saran

1. Berdasarkan data yang ada pada Dinas Pariwisata Kabupaten Tolitoli jumlah wisatawan yang berkunjung ke objek wisata Pantai Lalos dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Untuk itu disarankan agar pengelola wisata setempat dapat memperbaiki dan menambah fasilitas yang ada karena dengan demikian pariwisata akan merasa aman dan nyaman pada lokasi tersebut.
2. Disarankan kepada pengelola wisata agar dapat mempromosikan objek wisata Pantai Lalos melalui media sosial agar masyarakat luar lebih mengenal dan tertarik untuk mengunjunginya.
3. Masyarakat Pantai Lalos, Desa Lalos juga diharapkan dapat turut berpartisipasi dalam menjaga serta mengembangkan Pantai Lalos, Desa Lalos karena dengan partisipasi tersebut tentunya akan memberikan dampak positif terhadap pengembangan pariwisata Pantai Lalos.
4. Adapun saran dari penelitian ini ditujukan bagi pembaca atau peneliti selanjutnya. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu bagi pembaca/peneliti selanjutnya dalam pengembangan penelitian selanjutnya diharapkan melakukan kajian yang lebih detail terhadap ketersediaan dan keberadaan fasilitas wisata serta mengkaji lebih dalam pada setiap objek wisata di Pantai Lalos untuk mendukung pengembangan bagi kawasan wisata Pantai Lalos.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adisamita. (2006). *Pembangunan Pedesaan dan Perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [2] Arnstein, S. R. (1971). *Eight Rungs On The Ladder Of Citizen Participation in Edgar S. Chan and Barry A. Passet, Citizen Participation: Affecting Community Change*. New York: Preager Publisher.
- [3] Asteriani, F. (2016). *Pengembangan Kawasan Pecinan Menjadi Kawasan Wisata di Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Jurnal Sainis. Vol 16 : Hal 7-12. 1 April 2016.
- [4] Bentar. (2019). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Pariwisata Pantai Solop, Desa Pulau Cawan, Kecamatan Mandah, Kabupaten Indragiri Hilir*. Pekanbaru: Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
- [5] Creswell. (2014). *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [6] Fitria. (2018). *Destinasi dan Motivasi di Pusaka Saujana Imogiri* . Yogyakarta: Jurnal Planologi Vol. 15, No.2 Oktober 2018.
- [7] Gamal, S. (2004). *Dasar-dasar Pariwisata*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Hardani. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu Grup.
- [9] Indonesia, P. P. (2009). UU Nomor 10 Tahun 2009. *Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata*, 1-40.
- [10] Mudatsir. (2010). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Obyek Wisata Mattampa di Kecamatan Bunggoro Kabupaten Makassar*. Makassar: Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, UIN Alauddin Makassar.
- [11] Munawaroh, R. (2017). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Pariwisata berbasis Masyarakat di taman Nasional Gubung Merbau Dusun Suwating, Banyuroto Sawangan Magelang Jawa Tengah*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikab LuarSekolah. UIN Yogyakarta.
- [12] Murniati. (2008). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata (Studi Deskriptif Kualitatif tentang Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata di Desa Wirun Kec. Mojolaban, Kab. Sukoharjo)*. Solo: Program Studi Sosiologi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- [13] Nurdianto, S. (2015). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata*. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- [14] Pariwisata, K. (2016, Agustus 5). Retrieved from Statistik Profil Wisatawan Mancanegara: <http://www.kemenpar.go.id>
- [15] Rahayu, S. P. (2020). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat Kelompok Sadar Wisata Dalam Pembangunan Kepariwisata Di Kabupaten Trenggalek*. Surakarta: Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- [16] Saktiawan. (2008). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata. Kasus di Desa Samba Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman*. Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar.
- [17] Sari, Y. S. (2018). *Partisipasi Masyarakat dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat berbasis Pariwisata di Desa Pulau Pahawang Kecamatan Margapunduh Kabupaten Pesawaran*. Lampung: UIN. Raden Intan Lampung.
- [18] Sinampu, L. A. (2022). *Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Teluk Tomori Di Kabupaten Morowali Utara*. PALU: Universitas Tadulako.
- [19] Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- [20] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- [21] Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [22] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- [23] Suyitno. (2001). *Perencanaan Wisata*. Yogyakarta: Kanisius.
- [24] Syaukani. (2017). *Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengembangan Desa Wisata Okura Kecamatan Rumbai Pesisir*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- [25] Toli-Toli, B. (2016). Peraturan Daerah Kabupaten Toli-Toli Nomor 7 Tahun 2016. *Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Toli-Toli Tahun 2016-2030*, 1-48.
- [26] Triatmodjo. (1999). *Teknik Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset.
- [27] Wahyuni. (2016). *Partisipasi Masyarakat dan Keberlanjutan Program Gerak Bersemi di Griya Prima Lestari Munthe Kabupaten Kutai Timur*. Semarang: Biro Penerbit Planologi Universitas Diponegoro.
- [28] Yoeti. (2008). *Perencanaan dan Pengembangan Pariwisata*. Jakarta: Pradnya Paramita.

# Arahan Spasial Pemanfaatan Lahan Untuk Kegiatan Usaha Peternakan Unggas (Ayam) Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi

\*Ristasya Wini Gasong<sup>1</sup>, Sarifuddin<sup>1</sup>, Aziz Budianta<sup>1</sup>, Muhammad Najib<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [aziz.aboed70@gmail.com](mailto:aziz.aboed70@gmail.com)

Info Artikel	Abstrak
<p><b>Riwayat Artikel:</b> Diterima: 22 September 2024  Disetujui: 23 Nopember 2024</p>	<p>Sampai dengan tahun 2023, terdapat 50 bangunan usaha kandang ternak ayam di wilayah Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. Bersamaan dengan perkembangan kawasan permukiman penduduk, terjadi konflik antara usaha peternakan unggas (ayam) dengan warga permukiman. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Teknik analisis data meliputi: analisis variabel pemanfaatan lahan, analisis pemanfaatan lahan, analisis peta/SIG, dan analisis SWOT kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merujuk matrix ITBX Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Binangga kategori kandang hewan masuk dalam zona peruntukan lainnya, hasil dari peraturan zonasi di RDTR Kawasan Perkotaan Binangga yaitu kawasan yang mempunyai izin terbatas dalam membangun kandang ternak yaitu R4 (perumahan kepadatan rendah), R3 (perumahan kepadatan sedang), dan R2 (perumahan kepadatan tinggi). Sedangkan kawasan yang diizinkan untuk digunakan lahan kegiatan usaha peternakan ayam yaitu P4 (Peternakan), P3 (Perkebunan), P2 (Holtikultura) dan P1 (Tanaman Pangan). Kelas kesesuaian penggunaan lahan untuk peternakan ayam S1 sebesar 1.521,173 ha (53,07%), S2 sekitar 767,61 ha (26,78%), dan N yaitu 577,73 ha (20,15%). Kelas pemanfaatan lahan untuk peternakan ayam S1 sebesar 874,522 ha (30,51%), S2 seluas 979,973 ha (34,19%), dan N 1012,01 ha (35,30%). Arahan spasial pemanfaatan lahan usaha peternakan ayam pada kondisi eksisting terdapat 7 kandang termasuk kategori sesuai standar, kategori cukup sesuai 11 kandang, dan kategori tidak sesuai standar 32 kandang. Arahan spasial pemanfaatan lahan diperoleh dari hasil penggabungan antara matrix ITBX, analisis kesesuaian penggunaan lahan, dan analisis pemanfaatan lahan menghasilkan peta arahan spasial pemanfaatan lahan usaha serta lokasi untuk kegiatan usaha peternakan ayam di Kecamatan Marawola.</p>

**Kata Kunci:** Kesesuaian Lahan, Usaha Peternakan Unggas, Dampak Lingkungan Hidup, Permukiman Penduduk

## I. PENDAHULUAN

Ruang wilayah perlu ditata agar dapat memelihara keseimbangan lingkungan yang dapat memberikan dukungan yang nyaman terhadap manusia serta makhluk hidup lainnya dalam melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya secara optimal. Dalam [12] pada pasal 4 dimasukkan ke dalam tata ruang wilayah sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan bahwa yang dimaksud dengan "lahan yang memenuhi persyaratan teknis" adalah hamparan tanah yang sesuai dengan keperluan budidaya ternak antara lain: tersedianya sumber air, topografi, agroklimat, dan bebasnya dari bakteri patogen yang membahayakan ternak. Menurut Kuswandi (1995) dalam [1], konsep tata ruang dalam suatu usaha peternakan adalah konsep pengelompokan aktivitas usaha ternak dalam ruang, sehingga setiap wilayah memiliki pusat-pusat usaha ternak yang didukung oleh daerah di sekitarnya.

Kabupaten Sigi merupakan kabupaten yang mempunyai kemampuan besar dalam pemenuhan sosial-ekonominya paling utama pada zona peternakan. Jarak yang dekat dengan Kota Palu selaku pusat ibukota Provinsi Sulawesi Tengah ialah salah satu zona unggulan yang terdapat dalam meningkatkan usaha peternakan ayam. Usaha peternakan ayam merupakan usaha yang banyak tersebar di Kecamatan Marawola. Di wilayah Kecamatan Marawola, sampai dengan akhir tahun 2023 terdapat sekitar 50 bangunan usaha peternakan ayam [14]. Kecamatan Marawola terdiri dari 12 desa yang salah satunya adalah Desa Binangga sebagai ibukota kecamatan. Salah satu potensi sumberdaya yang dikembangkan pada kecamatan ini yaitu usaha peternakan unggas (ayam), dimana dalam pembangunan usaha dan industri peternakan semestinya dibangun berdasarkan potensi, kekuatan, dan peluang yang tersedia sekaligus memperhatikan tantangan, ancaman, dan kelemahan yang ada, sehingga bisa berkembang dengan optimal. Dalam kenyataannya terdapat keluhan masyarakat antara lain polusi bau yang tidak sedap disebabkan oleh keberadaan kandang ayam, serta banyaknya sebaran lalat disekitar permukiman yang berasal dari kandang ayam. Usaha peternakan ayam yang tersebar di wilayah PPK Binangga ini rata-rata sebagian belum memiliki izin pemanfaatan ruang yang dikeluarkan oleh instansi terkait. Merujuk dokumen [10], syarat mengenai kegiatan peternakan ayam masih diatur di dalam arahan Ketentuan Umum Peraturan Zonasi (KUPZ), sehingga belum secara eksplisit menunjuk lokasi yang bisa digunakan untuk aktivitas kegiatan peternakan ayam. Hasil observasi awal melalui tahap wawancara dari sebagian desa seperti Desa Tinggede, Desa Binangga, Desa Sibedi, dan Desa Beka diketahui bahwa adanya usaha peternakan ayam tersebut menjadi kontroversi/perselisihan terhadap masyarakat dan pelaku usaha, disebabkan ketiga desa ini memiliki kepadatan permukiman yang tinggi. Penelitian yang dilakukuan juga membuat arahan spasial terkait lokasi kegiatan usaha ternak ayam yang dihasilkan berdasarkan hasil peta arahan lokasi yang tepat dalam bidang tata ruang, tata guna lahan, maupun usaha peternakan, sehingga strategi yang dihasilkan juga dapat dijadikan sebagai masukan dan rekomendasi bagi para pihak terkait, khususnya Pemerintah Daerah Kabupaten Sigi.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian adalah kualitatif deskriptif, dengan metode yang digunakan meliputi: pemetaan dan analisis peta/GIS, analisis variabel kesesuaian lahan, analisis kesesuaian lahan untuk peternakan ayam, serta analisis SWOT.

### **2.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi. Secara administrasi wilayah Kecamatan Marawola meliputi wilayah 11 desa dengan luas wilayah sebesar 38,85 km<sup>2</sup>.

### **2.3 Variabel Penelitian**

Variabel, sub variabel, serta indikator yang digunakan dalam penelitian sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
<b>Fisik</b>	Kondisi Eksisting (Lokasi/Bangunan)	1) Letak bangunan dari permukiman
	- Izin Usaha	2) Bangunan yang belum memiliki izin
	- Lingkungan Masyarakat	3) Dampak lingkungan yang dialami masyarakat
	- Keamanan	4) Lokasi yang jauh dari permukiman
<b>Ekonomi</b>	- Lokasi	
	- Budidaya ternak unggas	1) Jumlah hasil produksi unggas di Kecamatan Marawola
<b>Persepsi Masyarakat Lingkungan</b>	- Penghasilan / Pendapatan tahunan	2) Hasil pendapatan yang didapatkan
	- Pencemaran udara	1) Polusi bau tak sedap yang diakibatkan oleh hasil limbah di sekitaran ternak jika membangun kandang di sekitar permukiman penduduk
	- Polusi bau	2) Visualitas dikarenakan mengganggu pemandangan yang berada di sekitar lingkungan tempat usaha
	- Limbah cair	3) Kotoran yang tertumpuk dan kurangnya kebersihan dari kandang
	- Kebisingan	1) Ancaman terkena virus flu burung
	- Dampak Kesehatan	2) Ancaman terserang penyakit menular dari manusia ke hewan dan sebaliknya 3) Banyaknya lalat yang berasal dari kandang ternak

*Sumber: Hasil analisis, 2022*

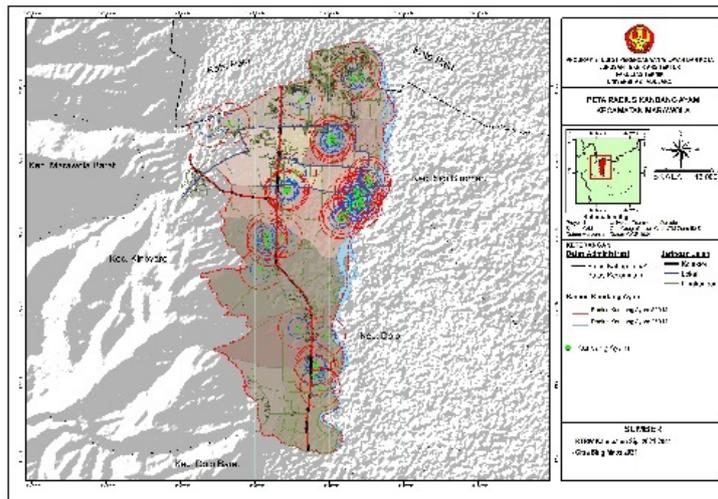
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Jarak Radius Persebaran Kandang Ayam di Kecamatan Marawola

Hasil penelitian lapangan dan pemetaan sebaran bangunan kegiatan usaha peternakan unggas di Kecamatan Marawola, diketahui terdapat 50 bangunan kandang ayam, dari bangunan kandang tersebut beberapa sudah memenuhi persyaratan tata ruang dan perizinan usaha, namun terdapat pula yang tidak memenuhi persyaratan tata ruang dan perizinan usaha. Salah satu yang tidak memenuhi persyaratan tata ruang bangunan kandang berada di Desa Sunju, dikarenakan kandang tersebut berdekatan dengan pemukiman penduduk sehingga timbul aroma yang tidak sedap yang berasal dari kandang ayam, serta ditemukan banyak lalat berterbangan di area permukiman penduduk. Fakta terdapatnya dampak negatif tersebut juga diperkuat dari hasil penelitian persepsi penduduk dengan metode wawancara terhadap sampel penduduk di lokasi penelitian,

Analisis lokasi dan sebaran bangunan kandang ayam di Kecamatan Marawola, dipadukan dengan analisis jarak radius persebaran kandang ayam terhadap permukiman penduduk terdekat, dengan mempertimbangkan aspek-aspek persyaratan teknis usaha peternakan ayam yang berlaku di Kabupaten Sigi. Dalam analisis jarak radius persebaran kandang ayam digunakan dua kelompok jarak pengamatan. Pertama, pada jarak 0-250 meter banyak masyarakat masih merasakan akibat dari terdapatnya aktivitas usaha ternak ayam yang terletak di kawasan permukiman penduduk. Kedua, untuk jarak 500 meter tidak terdapat kendala dari dampak yang diakibatkan oleh aktivitas usaha ternak ayam, namun pada jarak 500 meter sebagian pelaku usaha menemukan hambatan terkait jarak transportasi dengan pasar.

Dengan mempertimbangkan ketentuan Perda No. 1 Tahun 2021 tentang RTRW Kabupaten Sigi, terkait arahan Ketentuan Umum Peraturan Zonasi (KUPZ) Kecamatan Marawola masuk dalam peraturan zonasi untuk Pusat Pelayanan Kawasan (PPK), dimana dinyatakan bahwa kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat yaitu kegiatan yang memenuhi persyaratan teknis dan tidak mengganggu fungsi kawasan perkotaan sebagai PPK, sedangkan kegiatan yang tidak diperbolehkan yaitu kegiatan yang dapat menurunkan kualitas lingkungan di sekitar permukiman. Khusus kegiatan peternakan terdapat beberapa sub zona yang diperbolehkan dengan syarat tidak mengganggu fungsi utama kawasan antara lain: (a) Pada kawasan hortikultura dan kawasan perkebunan, kegiatan peternakan diperbolehkan dengan syarat konstruksi tidak permanen, dan (b) Pada kawasan permukiman perdesaan, kegiatan peternakan diperbolehkan dengan syarat tidak mengganggu masyarakat, tidak mencemari lingkungan, dan dilengkapi kajian pendukung lainnya sesuai ketentuan yang berlaku. Hasil analisis jarak radius persebaran kandang ayam di Kecamatan Marawola tercantum dalam Gambar 1.



Gambar 1. Peta sebaran lokasi dan radius pengaruh kandang ayam di Kecamatan Marawola  
Sumber: Observasi, 2023

### 3.2 Analisis Variabel Pemanfaatan Lahan

Analisis pemanfaatan lahan sebagai perbandingan lokasi untuk kegiatan usaha peternakan ayam di Kecamatan Marawola dilakukan dengan menggunakan peta Radius Jarak Peternakan dari Pemukiman, serta peta Jarak Terhadap Jalan Utama, peta Kemiringan Lereng. Variabel yang digunakan untuk menentukan kesesuaian lahan terhadap lokasi kegiatan usaha ternak ayam yang berada di Kecamatan Marawola dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel Pemanfaatan Lahan untuk Peternakan Ayam

No.	Variabel	Kriteria	Kelas	Skor
1.	Radius Jarak	>250 m	S1 (Sesuai)	3
	Peternakan Ayam dari Pemukiman	150-250 m	S2 (Kurang Sesuai)	2
		0-150 m	N (Tidak Sesuai)	1
2.	Jarak Terhadap Jalan Utama	> 600 m	S1 (Sesuai)	3
		300-600m	S2 (Kurang Sesuai)	2
		0-300 m	N (Tidak Sesuai)	1

No.	Variabel	Kriteria	Kelas	Skor
3.	Kemiringan Lereng	0-2 %	S1 (Sesuai)	3
		2-5 %	S2 (Kurang Sesuai)	2
		5-15 %	N (Tidak Sesuai)	1

Sumber: Hasil analisis, 2023

### 3.2.1 Analisis Variabel Jarak Kandang Ternak dari Pemukiman

Jarak Kandang ternak dengan pemukiman telah diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian No. 40/Permentan/OT.140/7/2011 yaitu jarak minimal 500 meter dan maksimal 1 kilometer. Pada daerah penelitian menunjukkan cakupan wilayah yang termasuk kategori sesuai yaitu >250 meter dengan luas 997,45 Ha (34,80%), sedangkan yang kurang sesuai 150-250 meter dengan luas lahan 376,44 Ha (13,13%), sedangkan untuk kategori yang tidak sesuai 0-150 meter luas lahan sebesar 1492,62 Ha (52,07%), dengan jumlah kandang sebanyak 45 buah. Hasil analisis variabel jarak kandang ternak dari permukiman penduduk di Kecamatan Marawola tercantum pada Tabel 3 dan Gambar 2a.

**Tabel 3.** Analisis Variabel Jarak Kandang Ternak dari Pemukiman

Jarak Radius Kandang dari Pemukiman	Luas Lahan (Ha)	Persen %	Jumlah Kandang	Kelas Pemanfaatan Lahan	Skor
> 250 m	997,45	34,80	0	S1 (Sesuai)	3
150 -250 m	376,44	13,13	5	S2 (Kurang Sesuai)	2
0 - 150 m	1492,62	52,07	45	N (Tidak Sesuai)	1
<b>Total</b>	2866,51	100,00	50		

Sumber: Hasil analisis, 2023

### 3.2.2 Analisis Variabel Jarak terhadap Jalan Utama

Analisis jarak terhadap jalan utama untuk kegiatan usaha peternakan ayam yaitu kategori 150 meter masuk dalam kelas kategori (N) seluas 1270,74 Ha (44,33%) dan jarak >1000 meter yaitu masuk kelas kategori (S1) luas lahan sebesar 851,94 Ha (29,72%), sedangkan jarak 250 m masuk dalam kelas kategori S2 luas lahan sebesar 743,83 Ha (25,95%). Hasil analisis variabel jarak kandang ternak terhadap jalan utama di Kecamatan Marawola tercantum pada Tabel 4 dan Gambar 2b.

**Tabel 4.** Analisis Variabel Jarak terhadap Jalan Utama

Jarak Terhadap Jalan Utama	Luas Lahan (Ha)	Persen %	Jumlah Kandang	Kelas Pemanfaatan Lahan	Skor
1000 m	851,94	29,72	2	S1 (Sesuai)	3
250 m	743,83	25,95	14	S2 (Kurang Sesuai)	2
150 m	1270,74	44,33	34	N (Tidak Sesuai)	1
<b>Total</b>	2866,51	100,00	50		

Sumber: Hasil analisis, 2023

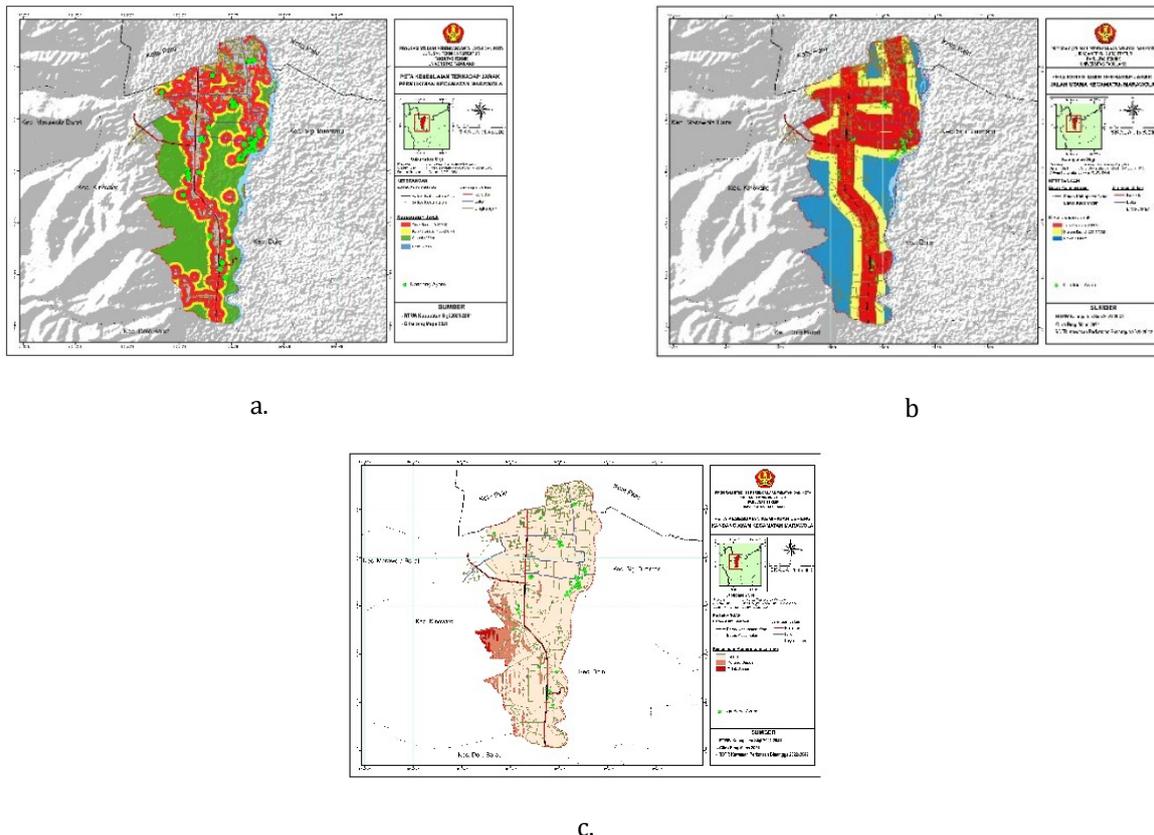
3.2.3 Analisis Variabel Kemiringan Lereng

Berdasarkan peta kemiringan lereng wilayah Kecamatan Marawola, diketahui bahwa kemiringan lereng wilayah penelitian cukup bervariasi, dengan pengklasifikasian kemiringan lereng antara 0-5% hingga 15%. Hasil analisis kemiringan lereng wilayah penelitian untuk kandang ternak ayam, kategori sesuai yaitu 0-2% seluas 2590,26 Ha (90,36%) ada 49 kandang, sedangkan kategori kurang sesuai 2-5% luas lahan 250,53 Ha (8,74%) hanya ada 1 kandang. Selanjutnya untuk yang kategori tidak sesuai dengan kemiringan lereng sebesar 5-15% seluas 25,72 Ha (0,90%). Hasil analisis variabel kemiringan lereng di Kecamatan Marawola tercantum pada Tabel 5 dan Gambar 2c.

Tabel 5. Analisis Variabel Kemiringan Lereng

Kemiringan Lereng	Luas Lahan (Ha)	Persen %	Jumlah Kandang	Kelas Pemanfaatan Lahan	Skor
0-2%	2590,26	90,36	49	S1 (Sesuai)	3
2-5%	250,53	8,74	1	S2 (Kurang Sesuai)	2
5-15%	25,72	0,90	0	N (Tidak Sesuai)	1
<b>Total</b>	<b>2866,51</b>	<b>100,00</b>	<b>50</b>		

Sumber: Hasil analisis, 2023



Gambar 2. Peta Kesesuaian Jarak Kandang Ternak dari Pemukiman (a), Peta Kesesuaian Jarak Terhadap Jalan Utama (b), dan Peta Kesesuaian Kemiringan Lereng (c)

Sumber: Hasil analisis, 2023

3.3 Arahan Spasial

3.3.1 Pola Ruang

Merujuk matrix ITBX Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Binangga Kecamatan Marawola (Gambar 3), kategori kandang hewan masuk dalam zona peruntukan lainnya, dimana dalam sub-sub zona yang ada mempunyai batasan untuk tidak membangun di beberapa sub zona sebagai berikut:

- a. I = Zona Perumahan (R4) dan Zona Pertanian (P4);
- b. T/B = Zona Pertanian (P1, P2, dan P3) dan Zona Perumahan (R2 dan R3);
- c. X = Zona Badan Air, Zona RTH, Zona Pertambangan, Zona Pariwisata, Zona Sarana Pelayanan Umum, Zona Campuran, Zona Perdagangan dan jasa, ZonaPerkantoran, Zona Lainnya, Zona Pengelolaan dan persampahan, ZonaTransportasi, Zona Pertanian dan Keamanan.

Berdasarkan ketiga keterangan tersebut hasil dari peraturan zonasi yang berada di RDTR Kawasan Perkotaan Binangga yaitu kawasan yang mempunyai izin terbatas dalam membangun kandang ternak yaitu R4 (Perumahan kepadatan rendah), R3 (Perumahan kepadatan sedang), dan R2 (Perumahan kepadatan tinggi). Sedangkan kawasan yang diizinkan untuk digunakan lahan kegiatan usaha peternakan ayam yaitu P4 (Peternakan), P3 (Perkebunan), P2 (Holtikultura) dan P1 (Tanaman Pangan).

Gambar 3. Matriks ITBX RDTR Binangga Kecamatan Marawola  
 Sumber: RDTR Kawasan Perkotaan Binangga 2022-2042

3.3.2 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan

Merujuk teori Von Thunen terkait penggunaan lahan bahwa sewa tanah sangat mempengaruhi jenis kegiatan yang mengambil tempat pada lokasi tertentu dan mendorong terjadinya konsentrasi kegiatan tertentu pada suatu lokasi. Hasil analisis kelas kesesuaian penggunaan lahan untuk peternakan ayam di Kecamatan Marawola yaitu kategori S1 dengan luas lahan 1521,173 Ha (53,07%) dengan skor 3 masuk dalam jenis penggunaan lahan perkebunan, tanah kosong/gundul, dan tegalan/ladang. Untuk kelas kesesuaian penggunaan lahan S2 luas lahan sebesar 767,61 Ha (26,78%) dengan skor 2 masuk dalam jenis penggunaan lahan sawah dan semak belukar, sedangkan kelas kesesuaian penggunaan lahan N luas lahan 577,73 Ha (20,15%) dengan skor 1 masuk dengan jenis penggunaan lahan hutan rimba, permukiman, dan sungai. Hasil analisis kesesuaian lahan untuk peternakan ayam di Kecamatan Marawola tercantum pada Tabel 6 dan Gambar 4a.

**Tabel 6.** Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan untuk Peternakan Ayam

Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)	Kelas Kesesuaian Penggunaan Lahan	Skor
Perkebunan/Kebun				
Tanah Kosong / Gundul	1521,173	53,07	S1 (Sesuai)	3
Tegalan/Ladang				
Sawah	767,61	26,78	S2 (Kurang Sesuai)	2
Semak Belukar				
Hutan Rimba				
Pemukiman/Tempat Kegiatan	577,73	20,15	N (Tidak Sesuai)	1
Sungai				
<b>Total</b>	<b>2866,51</b>	<b>100,00</b>		

Sumber: Hasil analisis, 2023

### 3.3.3 Analisis Pemanfaatan Lahan Usaha Kegiatan Peternakan Ayam

Analisis pemanfaatan lahan untuk kawasan peternakan ayam diperoleh dari analisis gabungan antara peta variabel pemanfaatan lahan. Semua variabel tersebut di overlay, sehingga menghasilkan peta pemanfaatan lahan untuk peternakan ayam di Kecamatan Marawola. Penetapan analisis ini dilakukan dengan menjumlahkan skor dari ketiga variabel analisis yang dinilai pada setiap satuan lahan. Jumlah skor tersebut merupakan hasil dari pemanfaatan lahan untuk masing-masing satuan lahan. Hasil analisis pemanfaatan lahan untuk usaha peternakan ayam di Kecamatan Marawola tercantum pada Tabel 7 dan Gambar 4b.

**Tabel 7.** Pemanfaatan Lahan untuk Peternakan Ayam

Kelas	Luas Lahan (Ha)	Persen %	Kelas Pemanfaatan Lahan	Skor
<b>S1 (Sesuai)</b>	874,522	30,51	Sangat baik, lahan sangat sesuai untuk melakukan kegiatan usaha;	8
<b>S2 (Cukup Sesuai)</b>	979,973	34,19	Cukup baik, sebab lahan tersebut masuk dalam kategori kurangnya aktivitas/kegiatan;	6
<b>N (Tidak Sesuai)</b>	1012,01	35,30	Sangat Tidak Baik, lahan memiliki banyak faktor penghambat salah satunya padatnya aktivitas.	2
<b>Total</b>	2866,51	100,00		

Sumber: Hasil analisis, 2023

### 3.3.4 Analisis Arah Spasial Pemanfaatan Lahan Usaha Peternakan Ayam

Berdasarkan hasil analisis pola ruang dan kesesuaian penggunaan lahan serta analisis pemanfaatan lahan, selanjutnya dilakukan analisis arahan spasial pemanfaatan lahan usaha peternakan ayam di Kecamatan Marawola pada kondisi penelitian dilakukan hanya ada 7 kandang yang masuk kategori sesuai standar, dan cukup yang masuk kategori sesuai ada 11 kandang, dan kategori tidak sesuai standar ada 32 kandang sebagaimana tercantum dalam Tabel 8 dan Gambar 4c. Hasil evaluasi pada Tabel 8 merupakan masalah utama yang ditimbulkan dari adanya usaha budidaya peternakan ayam yaitu dampak lingkungan. Tabel tersebut dibuat untuk menentukan arahan lokasi yang tepat agar tidak mengganggu dan tidak membuat resah masyarakat di sekitar peternakan ataupun pemukiman. Terdapat tiga kategori dalam menentukan arahan pemanfaatan lahan untuk kegiatan usaha peternakan ayam, yaitu:

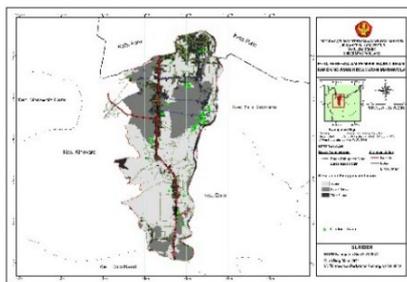
- Kategori Sesuai, pada kategori ini merupakan dilihat dari beberapa ketentuan salah satunya jauhnya dari padatnya kegiatan pemukiman serta kurangnya aktivitas disekitar lahan tersebut;
- Kategori Cukup Sesuai, pada kategori ini dilihat dari beberapa aspek yang ada di analisis penggunaan lahan salah satunya beberapa jenis lahan eksisting yang cukup sesuai yaitu tanah kosong, dan tegalan atau ladang;
- Kategori Tidak sesuai, untuk kategori ini ada beberapa aspek yang dilihat salah satunya sangat dekatnya aktivitas pemukiman yang padat dan beberapa aspek yang dilihat seperti jaraknya dari jalan utama dan jarak kandang dari pemukiman warga yang berada di analisis kesesuaian lahan.

Tabel 8. Arahkan Lokasi Usaha Peternakan Ayam

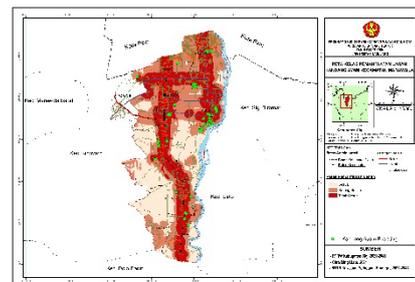
Lokasi Kandang (Desa)	Kode Kandang	Sesuai Standar	Luas (Ha)	Persen (%)	Arahkan Pemanfaatan Lahan			Tidak Sesuai Standar	Luas (Ha)	Persen (%)
					Cukup Sesuai	Luas (ha)	Persen (%)			
Tinggede	A1	-	102,54	3,58	-	9,21	0,32	√	180,87	6,31
	A2	-			-			√		
	A3	-			-			√		
Tinggede Selatan	B1	-	29,14	1,02	-	81,34	2,84	√	95,91	3,35
	B2	-			-			√		
	B3	-			-			√		
	B4	-			-			√		
	B5	-			√			-		
Sunju	B6	-	19,87	0,69	-	112,61	3,93	√	66,7	2,33
	C1	-			-			√		
	C2	-			-			√		
	C3	-			-			√		
	C4	-			-			√		
	C5	-			-			√		
	C6	-			-			√		
	C7	-			-			√		
	C8	-			-			√		
	C9	-			-			√		
	C10	-			-			√		
	C11	-			-			√		
	C12	-			-			√		
	C13	-			-			√		
	C14	-			√			-		
	C15	√			-			-		
	C16	-			-			√		
	C17	√			-			-		
	C18	-			-			√		
C19	-	-	√							
Baliase	D1	√	51,78	1,81	-	58,6	2,04	-	92,88	3,24
	D2	-			√			-		
Boyabaliese	0	-	-	-	-	111,07	3,87	-	29,26	1,02
Binangga	E1	-	15,61	0,54	√	55,39	1,93	-	79,82	2,78
Padende	F1	-	122,27	4,27	√	165,46	5,77	-	54,49	1,90
	F2	-			-			√		
	F3	-			-			-		

Lokasi Kandang (Desa)	Kode Kandang	Sesuai Standar	Luas (Ha)	Persen (%)	Arahlan Pemanfaatan Lahan		Tidak Sesuai Standar	Luas (Ha)	Persen (%)	
					Cukup Sesuai	Luas (ha)				
	F4	-			-		√			
	F5	-			-		√			
	F6	√			-		-			
	F7	-			-		√			
<b>Sibedi</b>	G1	-	408,31	14,24	√	70,62	2,46	103,97	3,63	
	G2	√			-					
	G3	-			√					
	G4	-					√			
	G5	√			-					
	G6	-			-		√			
<b>Beka</b>	H1	√	219,66	7,66	-	23,42	0,82	57,57	2,01	
	H2	-			-			√		
<b>Bomba</b>	I1	-	113,17	3,95	√	155,82	5,44	45,94	1,60	
	I2	-			√					
<b>Bomba</b>	I3	-			√					
	I4	-			√					
<b>Lebanu</b>	0	-	89,42	3,12	-	30,33	1,06	13,43	0,47	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>2866,5</b>	<b>100,00</b>	<b>11</b>	<b>2866,5</b>	<b>100,00</b>	<b>32</b>	<b>2866,5</b>	<b>100,00</b>
			<b>1</b>			<b>1</b>		<b>1</b>		

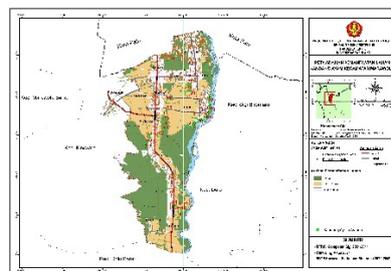
Sumber: Hasil analisis, 2023



a.



b.



c.

Gambar 4. Peta kesesuaian penggunaan lahan (a), Peta pemanfaatan lahan untuk peternakan ayam (b), dan Peta arahan spasial pemanfaatan lahan usaha peternakan ayam (c)

Sumber: Hasil analisis, 2023

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil evaluasi kondisi lokasi penelitian pada tahun 2023, secara umum diketahui bahwa kegiatan usaha peternakan unggas (ayam) di Kecamatan Marawola belum sesuai dengan ketentuan syarat pemanfaatan ruang Kabupaten Sigi dan ketentuan standar operasional kandang (prinsip etika bisnis) dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sigi, sehingga diperlukan tahap penyusunan arahan spasial berdasarkan kesesuaian lahan untuk kegiatan usaha peternakan ayam. Peta arahan spasial pemanfaatan lahan usaha serta lokasi untuk kegiatan usaha peternakan ayam di Kecamatan Marawola disusun dari hasil penggabungan antara matrix ITBX RDTR Kawasan Perkotaan Binangga Kecamatan Marawola, analisis kesesuaian penggunaan lahan, dan analisis pemanfaatan lahan. Merujuk pada peta arahan spasial, terdapat beberapa kandang ternak yang perlu dilakukan pemindahan oleh pemerintah kecamatan dikarenakan masuk ke dalam zona yang tidak sesuai dengan peruntukan dan kesesuaian lahannya (data hasil evaluasi 32 lokasi kandang tidak sesuai, 11 lokasi kandang cukup sesuai, dan hanya 7 lokasi kandang yang sesuai standar yang telah ditentukan). Dengan adanya arahan terkait memindahkan kandang ternak ayam tersebut, diharapkan terdapatnya kontroversi di masyarakat, pemerintah wajib lebih tegas terhadap para pelaku usaha peternakan agar kawasan pemukiman penduduk tidak merasakan akibat negatif dari aktivitas usaha ternak ayam tersebut. Sebagai saran dan rekomendasi penelitian, sangat diperlukan adanya pengaturan/pengendalian lahan terbangun di wilayah Kecamatan Marawola untuk mengatur dan membatasi perkembangan lahan permukiman dan fasilitas umum, agar keberadaan pemanfaatan lahan dalam kegiatan pertanian/peternakan mendapatkan arahan lokasi lahan yang sesuai sejak awal. Di samping itu, diperlukan pula penegasan bahwa dalam mendirikan suatu usaha peternakan wajib memperhatikan standar kelayakan agar tidak mengganggu lingkungan sekitar, setiap usaha budidaya peternakan ayam (baik pembibitan ataupun komersial, petelur maupun pedaging), wajib mempunyai izin usaha. Tahapan pengurusan izin usaha harus dilakukan dengan benar, meliputi: surat perizinan lingkungan masyarakat sekitar, rekomendasi dari desa, izin penempatan lahan dari pemerintah daerah setempat, izin mendirikan bangunan serta AMDAL atau UKL/UPL, serta surat izin usaha. Aspek lain yang juga perlu diperhatikan adalah jarak kandang dari pemukiman masyarakat dan kebersihan kandang untuk mencegah terjadinya persoalan konflik kepentingan dengan penduduk sekitar lokasi peternakan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] A. Wulandari, Suherman, dan Nurhapsa. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Peternakan Ayam Ras Petelur di Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidenreng Rappang (Mahatani : Jurnal Agribisnis). Vol : 1, Halaman : 26-34.
- [2] Anjani, H. M. (2015). Dampak Sosial Ekonomi Akibat Adanya Usaha Ternak Ayam Broiler (Studi Kasus Di Desa Wadas Kecamatan Kandangan Kabupaten Temanggung). Universitas Negeri Semarang.
- [3] Hastuti, S. D. (2020). Pengendalian Pemanfaatan Ruang Melalui Izin Lokasi dalam Rangka Perolehan Tanah yang diperlukan Usaha (Journal of Jurist-Diction). Vol : 3, Halaman : 1099
- [4] Muta'ali, Lutfi. 2015. Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah, Tata Ruang dan Lingkungan. Yogyakarta : Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGB).
- [5] Purwanto, H., Mahreda, E. S., Biyatmoko, D., dan Fithria, A. (2013). Persepsi Masyarakat Terhadap Dampak Lingkungan Pada Usaha Peternakan Ayam Ras

- Pedaging (Broiler) Di Kota Banjarbaru. *Enviroscienteae*, 9(3), 147-155.
- [6] R. Astuti, R. Pambudy, dan Buhanuddin. (2016). Dampak Tata Ruang Wilayah Terhadap Aktivitas Kewirausahaan dan Pertumbuhan Usaha Peternakan Ayam Broiler di Provinsi Jambi (*Journal of TATALOKA*). Vol : 18, Halaman : 67.
- [7] Rasyaf, I. M. (2008). *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Bogor: Penebar Swadaya Grup.
- [8] Syahputra, A., dan Indrawati, I. (2017). *Adaptasi Masyarakat Terhadap Perubahan Lingkungan (Studi Pada Masyarakat Yang Tinggal Pada Kawasan Peternakan Ayam Petelur Di Kanagarian Tigo Jangko Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar)* (Doctoral Dissertation, Riau University).
- [9] Tedi Priyambodo, dan Kuspriyanto. (2016). Dampak Keberadaan Peternakan Ayam Ras Petelur Bagi Masyarakat di Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung (*Journal of Swara Bhumi*). Vol: 03, Halaman 42-48.
- [10] Dokumen RTRW Kabupaten Sigi 2021-2041
- [11] Dokumen Penyusunan RDTR Kawasan Perkotaan Binangga 2022-2042.
- [12] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- [13] Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40/Permentan/Ot.140/7/2011 Tentang Pedoman Pembibitan Ayam Ras Yang Baik.
- [14] Peraturan Dearah Kabupaten Sigi Nomor 7 Tahun 2018 Tentang Usaha Peternakan dan Kesehatan Hewan.

# Penilaian Kualitas Pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso Poso Sebagai Ruang Publik Kota

\*Alfath Akbar Mustarif<sup>1</sup>, Rifai<sup>1</sup>, Ardiansyah Winarta<sup>1</sup>, Rusli<sup>1</sup>, Khairinrahmat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi PWK Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Tadulako

\*Corresponding Author, Email: [akbaralfath6@gmail.com](mailto:akbaralfath6@gmail.com)

---

## Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima:

22 September  
2024

Disetujui:

25 Nopember  
2024

---

## Abstrak

Lapangan Sintuwu Maroso dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai ruang publik memiliki peranan penting dalam memudahhi aktivitas masyarakat, namun Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik memiliki beberapa permasalahan antara lain terdapat beberapa sisi Lapangan Sintuwu Maroso yang kurang dimanfaatkan oleh pengunjung, area pedagang kaki lima (PKL) yang domain dan kurang tertata, tempat parkir yang kurang memadai karena hanya berupa *parkir on street* di tepi jalan, fasilitas yang tersedia kurang memadai, serta pencahayaan pada malam hari yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota menggunakan *Good Public Space Index* (GPSI). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan berupa data primer dan sekunder melalui observasi, wawancara terstruktur. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis menggunakan Analisis deskriptif, *behavior mapping* serta analisis *Good Public Space Index* (GPSI). Hasil penelitian ini berupa pemetaan perilaku pengguna Lapangan Sintuwu Maroso yang di mana bahwa masyarakat yang berkunjung di Lapangan Sintuwu Maroso lebih ramai pada hari libur (*weekend*) dibandingkan dengan hari kerja (*weekday*) dan aktivitas dominan pengguna berupa aktivitas kontak fisik yaitu aktivitas jual beli di pedagang kaki lima (PKL). Berdasarkan hasil analisis penilaian kualitas Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota dengan menggunakan analisis *Good Public Space Index* (GPSI), diketahui nilai kualitas Lapangan Sintuwu Maroso secara keseluruhan memiliki nilai indeks 0,78 yang berarti secara keseluruhan kualitas Lapangan Sintuwu Maroso tergolong kedalam kategori yang cukup baik sehingga masih perlu dilakukan peningkatan.

**Kata Kunci:** Kualitas Ruang Publik, *Good Public, Space Index*, Lapangan Sintuwu Maroso.

---

## I. PENDAHULUAN

Ruang Publik merupakan salah satu elemen penting dalam perancangan dan pembentukan suatu kota. Dwi Aji Darmawan, (2019) menyatakan bahwa ruang publik memiliki fungsi strategis guna mengembalikan sekaligus menjaga keseimbangan kehidupan

perkotaan dalam aspek hubungan sosial maupun ekologis masyarakat kota. Kehadirannya bukan semata sebagai penunjang tata ruang kota tetapi telah menjadi kebutuhan bagi kualitas hidup di perkotaan. Ruang publik merupakan ruang milik bersama, tempat masyarakat melakukan aktivitas fungsional serta ritualnya dalam suatu ikatan komunitas, baik kehidupan sehari-hari maupun dalam perayaan berkala yang ditetapkan sebelumnya sebagai sesuatu yang terbuka, tempat masyarakat melaksanakan aktivitas kelompok maupun pribadi. (Carr, 1992)

Ruang kota harus menyediakan ruang publik yang cukup untuk memelihara interaksi antar penghuninya. Ruang publik yang baik merupakan ruang publik yang mampu mewartakan aktivitas publik bukan hanya satu jenis aktivitas, tetapi berbagai macam jenis aktivitas dalam satu ruang. Carr et al. (2003) menyatakan bahwa kualitas ruang publik dianggap baik jika dapat melayani kebutuhan dan keinginan masyarakat penggunaanya yang ditentukan oleh tingkat responsif, demokratis dan penuh makna.

Lapangan Sintuwu Maroso atau Lapangan maroso poso merupakan salah satu landmark atau image Kabupaten Poso yang berdasarkan RDTR bagian wilayah perkotaan Kabupaten Poso tahun 2015-2035 berupa sarana fasilitas olahraga. Lapangan Sintuwu Maroso memiliki luas sebesar 1,88 Ha, terletak di pusat kota Kabupaten Poso di mana berada tepat di depan kantor bupati Poso. Lapangan Sintuwu Maroso mengalami perbaikan dan peningkatan yang dilakukan secara bertahap oleh pemerintah daerah, dimulai pada tahun 2018 berupa pembangunan kolam air mancur atraksi dan yang terakhir berupa renovasi tribun yang selesai dan diresmikan pada bulan Maret 2020.

Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang terbuka publik dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi lokasi atau tempat pusat aktivitas dan interaksi sosial di Kabupaten Poso, hal ini menjadikan Lapangan Sintuwu Maroso memiliki peranan penting dalam mewartakan aktivitas masyarakat. Aktivitas yang berlangsung di Lapangan Sintuwu Maroso sangat beragam antara lain seperti aktivitas olahraga, rekreasi, sosialisasi, aktivitas jual beli di pedagang kaki lima (PKL), serta tempat diselenggarakannya acara atau perayaan formal maupun informal berskala kabupaten sehingga menjadikan Lapangan Sintuwu Maroso menjadi ramai dikunjungi oleh masyarakat.

Begitu banyak peranan penting Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik dalam mewartakan aktivitas sosial masyarakat Kabupaten Poso. Keberadaan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik yang ada di Kabupaten Poso berdasarkan pantauan awal yang dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yaitu terdapat beberapa sisi Lapangan sintuwu maroso yang kurang dimanfaatkan oleh pengunjung, area pedagang kaki lima (PKL) yang domain dan kurang tertata, tempat parkir yang kurang memadai karena hanya berupa parkir on street di tepi jalan, fasilitas yang tersedia kurang memadai, serta pencahayaan pada malam hari yang belum optimal. Kondisi tersebut membuat peneliti merasa perlu untuk mengukur atau mengkaji kualitas Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik yang terkait sejauh mana Lapangan Sintuwu Maroso baik dan mampu mewartakan aktivitas masyarakat sebagai ruang publik.

Pengukuran ini difokuskan pada pengamatan dan analisa terhadap perilaku masyarakat pengguna pada Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik yang bertujuan untuk menilai respon pengguna ruang terhadap kualitas ruang publik dengan menggunakan metode *Good Public Space Index* (GPSI) oleh Vikas Mehta (2007). Penggunaan metode *Good Public Space Index* (GPSI) di dalam penelitian ini dikarenakan metode ini merupakan metode yang terukur dan sering digunakan didalam penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kualitas ruang publik, oleh karena itu peneliti merasa metode ini sesuai dan dapat menjawab tujuan yang hendak ingin dicapai pada penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik, sehingga bisa menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam mengembangkan Lapangan Sintuwu Maroso agar dapat lebih terarah dan optimal demi kenyamanan masyarakat dalam beraktivitas di Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik di masa yang akan datang. Berdasarkan tersebut, maka penulis tertarik dan merasa

perlu mengadakan penelitian dalam rangka tugas akhir dengan judul “Penilaian Kualitas Pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso Poso Sebagai Ruang Publik Kota”.

**II. METODE**

**2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti beberapa populasi atau sampel, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan alat penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dan tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2010).

Dalam penelitian ini, jenis penelitian deskriptif dipakai untuk mengidentifikasi kondisi eksisting dan fenomena terkait pola aktivitas masyarakat pengguna yang sedang berkunjung pada lapangan sintuwu maroso pada saat melakukan analisis pemetaan perilaku (*behavior mapping*). Kuantitatif dipakai untuk melakukan analisis penilaian kualitas ruang publik dengan menggunakan metode atau *analisis good public space index (GPSI)*.

**2.2. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari beberapa variabel guna menjawab sasaran penelitian yaitu :

**Tabel 1. Variabel Dan Parameter Penelitian**

Sasaran	variabel	Sub variabel
<b>Mengidentifikasi dan memetakan pola aktivitas pengguna Lapangan Sintuwu Maroso sebagai Ruang Publik kota.</b>	Pelaku aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis kelamin</li> <li>• Usia</li> </ul>
	Waktu Berkunjung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hari berkunjung</li> <li>• Waktu berkunjung</li> </ul>
	Jenis aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas proses</li> <li>• Aktivitas kontak fisik</li> <li>• Aktivitas transisi</li> </ul>
<b>Menilai dan menganalisis kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota menggunakan <i>Good Public Space Index (GPSI)</i></b>	Intensitas penggunaan	
	Intensitas aktivitas sosial	1 orang, 2 orang, 3-5 orang, 6-8 orang dan > 9 orang
	Durasi aktivitas	<1 jam, 1 jam, 2 jam, dan > 3 jam
	Keragaman aktivitas	Pagi, siang, sore dan malam
	Variasi penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas proses (bersepeda, berjalan kaki)</li> <li>• Aktivitas kontak fisik (berbicara/mengobrol, berbelanja di PKL, bermain dengan anak, berolahraga bersama)</li> <li>• Aktivitas transisi (melakukan olahraga individu, membersihkan,</li> </ul>

Keberagaman  
pengguna

- Wanita (usia: Remaja 12 tahun - 25 tahun, Dewasa 25 tahun - 45 tahun dan lansia 45 tahun keatas)
- Pria (usia: Remaja 12 tahun - 25 tahun, Dewasa 25 tahun - 45 tahun dan lansia 45 tahun keatas)

---

*Sumber : Hasil Analisis Peneliti 2022, berdasarkan teori : Marhendra dkk (2014), Vicas mehta (2007) dan Zhang dan Lawson (2009)*

### 2.3. Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan *on site visitor survey* yang menggunakan masyarakat pengunjung lapangan sintuwu maroso sebagai populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah masyarakat pengunjung lapangan sintuwu maroso. Penentuan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Linear Time Function Sample* yang juga disesuaikan dengan penentuan sampel minimal Roscoe. Yang dimana berdasarkan hasil perhitungan, sampel dalam penelitian berjumlah 100 orang responden pengguna Lapangan Sintuwu Maroso Poso.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Karakteristik Lokasi Penelitian

Lapangan Sintuwu Maroso didalam Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2015 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Kabupaten Poso tahun 2015-2035 pada pasal 36 ayat 2 hanya dijelaskan sebagai tempat evakuasi sementara dan juga jalur evakuasi bencana di mana Lapangan Sintuwu Maroso juga diatur sebagai fasilitas olahraga.

Secara administrasi lokasi dari objek penelitian yang adalah Lapangan Sintuwu Maroso terletak di Jalan P. Sulawesi Kelurahan Gebangrejo, Kecamatan Poso Kota, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Lapangan Sintuwu Maroso merupakan ruang publik berskala kota di mana masyarakat sekitar sering menyebutnya dengan Lapangan maroso poso. Lapangan Sintuwu Maroso memiliki luas sebesar 1,88 ha atau 18.800 m<sup>2</sup> (Panjang 148 meter dan lebar 127 meter) yang terdiri dari empat perkerasan yaitu aspal, paving/plester, dan rumput.



*Gambar 1 Lapangan Sintuwu Maroso*

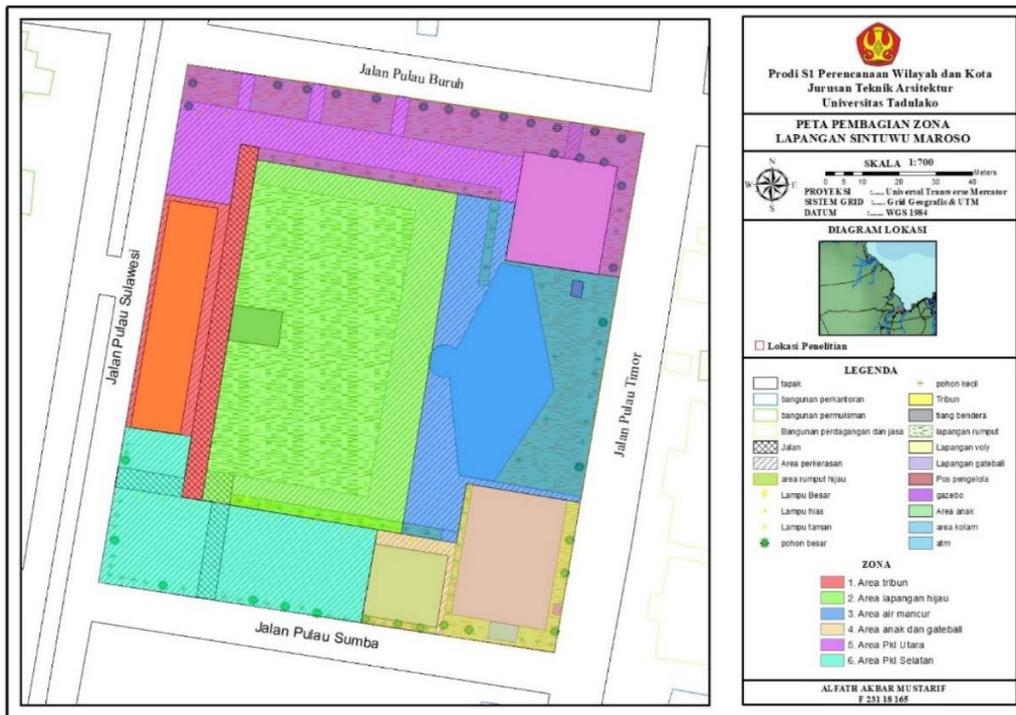
Sumber: Instagram @Tanaposo, 2021

Lapangan Sintuwu Maroso termasuk dalam kategori tipologi ruang publik *External public space*, di mana Lapangan Sintuwu Maroso merupakan ruang publik yang berbentuk ruang luar dan dapat diakses oleh semua orang (publik) serta dikelola oleh Pemerintah. Berdasarkan hasil sintesa peneliti ruang publik dalam pemanfaatannya terbagi atas 4

(empat) fungsi yaitu fungsi sosial, fungsi Kesehatan, fungsi ekonomi dan fungsi lingkungan. Dalam fungsinya sebagai ruang publik tersebut, Lapangan Sintuwu Maroso berdasarkan pantauan kondisi eksisting oleh peneliti memiliki pemanfaatan yang beragam dalam melayani kebutuhan dari berbagai kalangan masyarakat.

3.2. Pemetaan Perilaku

Untuk memetakan aktivitas yang ada di lapangan sintuwu maroso, diperlukan Pembagian zona pada lapangan sintuwu maroso yang bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pengerjaan *Behaviour mapping*. Pembagian zona yang dilakukan pada lapangan sintuwu maroso disesuaikan dengan fungsi yang telah ada pada wilayah studi, berikut merupakan peta pembagian zona pada lapangan sintuwu maroso poso:



Gambar 2. Peta Pembagian Zona Lapangan Sintuwu Maroso  
 Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Aktivitas yang ada di lapangan sintuwu maroso terbagi atas aktivitas proses, aktivitas kontak fisik, dan aktivitas transisi. Adapun penggolongan aktivitas tersebut adalah sebagai berikut:

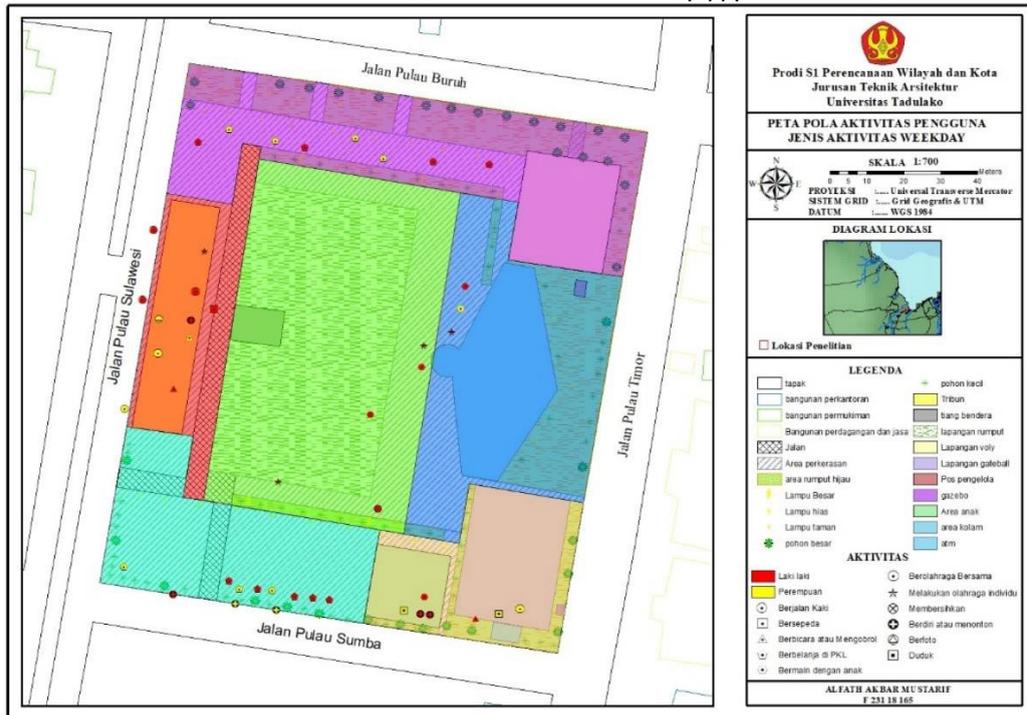
- Aktivitas proses: bersepeda dan berjalan kaki.
- Aktivitas kontak fisik: berbicara/mengobrol, berbelanja di pedagang kaki lima (PKL), bermain dengan anak, dan berolahraga bersama.
- Aktifitas transisi: melakukan olahraga individu, membersihkan, berdiri/mengamati/menonton, berfoto dan duduk.

Berikut merupakan hasil pengamatan aktivitas pengguna lapangan sintuwu maroso :

3.2.1 Aktivitas Pengguna Pada Hari *Weekday* (Hari Kerja)

Aktivitas pengunjung saat *weekday* (hari kerja) berdasarkan hasil pengamatan cukup ramai di mana kebanyakan pengunjung melakukan aktivitas berupa berbelanja di pedagang kaki lima (PKL) di kedua zona PKL pada saat siang hari. Selain itu keberagaman jenis aktivitas paling banyak di waktu amatan sore hari dengan 6 aktivitas.

Untuk lebih jelasnya terkait pola aktivitas pengguna Lapangan Sintuwu Maroso berdasarkan pengamatan pada hari *weekday* yang telah dilakukan dapat digambarkan pada peta berikut:



Gambar 3. Peta Pola Aktivitas Pengguna Berdasarkan Pelaku Aktivitas pada Weekday

Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Berikut merupakan tabel yang dapat menjelaskan proporsi aktivitas pengunjung pada weekday (hari kerja) yang dibedakan berdasarkan jenis aktivitas dan waktu amatan.

Tabel 2. Aktivitas Pengguna Pada Weekday

Jenis Aktivitas	Aktivitas	Waktu Aktivitas				Jumlah Aktivitas
		Pagi	Siang	Sore	Malam	
Aktivitas Proses	Berjalan kaki	2	-	1	-	3
	Bersepeda	1	-	-	-	1
	Berbicara/mengobrol	-	2	-	1	3
Aktivitas Kontak Fisik	Berbelanja di PKL	-	7	2	7	16
	Bermain dengan anak	-	-	2	3	5
	Berolahraga bersama	-	-	3	-	3
Aktivitas Transisi	Melakukan olahraga individu	2	-	2	-	4
	Membersihkan	1	-	-	-	1
	Berdiri/mengamati/menonton	4	1	1	-	6
	Berfoto	-	1	-	-	1
	Duduk	-	2	-	-	2
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>45</b>

Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dijelaskan bahwa:

- Pada pagi hari, aktivitas pengunjung paling banyak didominasi dengan jenis aktivitas transisi yaitu berdiri/menonton/mengamati, pengunjung dalam hal ini melakukan aktivitas tersebut dalam rangka menunggu apel upacara pagi yang dilakukan setiap hari senin di kantor bupati poso yang berada tepat di sisi selatan Lapangan Sintuwu Maroso. Terdapat juga pengunjung yang melakukan aktivitas berjalan kaki melakukan olahraga individu, bersepeda serta petugas kebersihan yang membersihkan Lapangan Sintuwu Maroso.
- Pada siang hari, intensitas pengunjung terbanyak pada waktu amatan ini di *weekday* (hari kerja). Aktivitas yang mendominasi pada siang hari berupa aktivitas proses yaitu berbelanja di pedagang kaki lima (PKL). Hal tersebut dikarenakan saat *weekday* pengunjung yang bekerja sebagai ASN dan mahasiswa yang kampusnya dekat dengan Lapangan Sintuwu Maroso dominan menghabiskan waktu istirahat siang untuk sekedar nongkrong dan berbelanja di pedagang kaki lima (PKL) sembari menunggu waktu istirahat selesai. Terdapat juga aktivitas lain yang dilakukan oleh pengunjung yaitu berbicara/mengobrol dan duduk.
- Pada sore hari, keberagaman aktivitas atau jenis aktivitas yang terjadi dalam satu waktu paling banyak terjadi pada waktu ini dibandingkan waktu lainnya pada *weekday*. Aktivitas yang terjadi dengan frekuensi pengunjung yang hampir sama rata antara setiap jenis aktivitas yang berlangsung yaitu berjalan kaki, berbelanja di pedagang kaki lima (PKL), bermain dengan anak, berolahraga bersama, melakukan olahraga individu dan berdiri/menonton/mengamati.
- Pada malam hari, aktivitas pengunjung didominasi aktivitas kontak fisik yaitu berbelanja di Pkl. Pada waktu amatan ini aktivitas yang terjadi atau keberagaman aktivitasnya sangat sedikit dibanding waktu amatan lainnya karena hanya terdapat 3 aktivitas antara lain berbelanja di Pedagang kaki lima (PKL), bermain dengan anak dan berbicara/mengobrol.

### 3.2.2. Aktivitas Pengguna Pada Hari *Weekend* (Hari Libur)

Aktivitas pengguna saat *weekend* (hari Libur) berdasarkan hasil pengamatan, terdapat peningkatan aktivitas pada hari libur dibandingkan pada hari kerja, jumlah pengunjung saat hari libur semakin banyak terutama saat pag hari dan malam hari aktivitas yang mendominasi berupa olahraga bersama di pagi hari dan berbelanja di pedagang kaki lima (PKL) pada malam hari. Pada waktu pagi hari, banyak pengunjung yang datang untuk berolahraga bersama di Lapangan Sintuwu Maroso karena terdapat komunitas senam yang rutin mengadakan senam bersama setiap akhir pekan atau *weekend*.

Untuk lebih jelasnya terkait pola aktivitas pengguna Lapangan Sintuwu Maroso berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dapat digambarkan pada peta berikut:



Gambar 4. Peta Pola Aktivitas Pengguna Berdasarkan Pelaku Aktivitas pada Weekend  
 Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Aktivitas pengguna pada *weekend* (hari libur) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Aktivitas Pengguna *weekend*

Jenis Aktivitas	Aktivitas	Waktu Aktivitas				Jumlah Aktivitas
		Pagi	Siang	Sore	Malam	
Aktivitas Proses	Berjalan kaki	1	-	-	-	1
	Bersepeda	1	-	-	-	1
	Berbicara/mengobrol	-	1	1	2	4
Aktivitas Kontak Fisik	Berbelanja di PKL	-	8	3	7	18
	Bermain dengan anak	2	-	2	4	8
	Berolahraga bersama	9	-	4	2	15
Aktivitas Transisi	melakukan olahraga individu	2	-	-	-	2
	Membersihkan	-	-	-	-	0
	Berdiri/mengamati/menonton	2	-	1	2	5
	Berfoto	-	-	-	-	0
	Duduk	-	-	-	1	1
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>55</b>

Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dijelaskan bahwa:

- Pada pagi hari, aktivitas yang berlangsung didominasi oleh aktivitas kontak fisik yaitu olahraga bersama, karena banyak pengunjung yang rutin setiap akhir pekan untuk melakukan senam bersama komunitas yang ada. Terdapat juga aktivitas lain seperti bermain bersama anak terdapat pengunjung yang datang untuk bermain bersama anaknya di area anak karena terdapat sebuah seluncuran.
- Pada siang hari, jumlah pengunjung menurun dan paling sedikit dari waktu amatan lainnya. Aktivitas yang terjadi pun hanya terdapat 2 aktivitas kontak fisik yaitu berbelanja di pedagang kaki lima (PKL) dan berbicara/mengobrol. Hal ini dikarenakan akhir pekan yang merupakan waktu berkumpul bersama keluarga sehingga sedikit masyarakat yang berkunjung.
- Pada sore hari, intensitas pengunjung yang datang ke Lapangan Sintuwu Maroso mulai meningkat, didominasi dengan aktivitas kontak fisik yaitu berolahraga bersama yang berupa olahraga gateball. Terdapat juga aktivitas lain seperti bermain bersama anak pada area paving karena terdapat penyewaan mobil mobilan di area ini.
- Pada malam hari, merupakan puncak dari kunjungan masyarakat pada waktu ini pengunjung yang datang cukup banyak dengan aktivitas yang beragam. Pengunjung yang ada aktivitas paling banyak yaitu aktivitas kontak fisik berupa berbelanja di pedagang kaki lima (PKL). Hal ini terlihat dari banyaknya pengunjung yang datang untuk berkumpul bersama teman atau keluarga sambil berbelanja di pedagang kaki lima (PKL) yang ada. Aktivitas lain yang cukup banyak dilakukan adalah bermain dengan anak yang berupa bermain di area anak serta pada area paving banyak dari pengunjung yang menyewa mobil mobilan untuk dipakai oleh anak mereka.

### 3.3. Penilaian Kualitas Lapangan Sintuwu Maroso Poso Sebagai Ruang Publik Kota

Kualitas Lapangan Sintuwu Maroso dalam penelitian ini dihitung dan dianalisis menggunakan analisis *Good Public Space Index* (GPSI). GPSI memiliki 6 (enam) indikator dalam penilaiannya, hasil dari perhitungan ini berupa indeks dengan rentang nilai yang terdiri dari kinerja rendah hingga tinggi. Berikut merupakan rentang nilai indeks untuk *Good Public Space Index* menurut Fadhlurrohman Aqil Wihandono (2021) yaitu:

- Jika Indeks bernilai 0 - 0,40 masuk ke dalam kategori rendah.
- Jika indeks bernilai 0,41 - 0,60 masuk ke dalam kategori sedang.
- Jika indeks bernilai 0,61 - 0,80 masuk ke dalam kategori cukup.
- Jika indeks bernilai 0,81 – 1 masuk ke dalam kategori baik.

#### 3.3.1. Intensitas Penggunaan atau *Intensity of Use* (IU)

Variabel intensitas penggunaan dapat dilihat berdasarkan jumlah orang atau pengunjung yang terlibat atau terlihat dalam aktivitas pada ruang luar. Berikut merupakan intensitas pengunjung pada Lapangan Sintuwu Maroso :

**Tabel 4.** Intensitas Penggunaan

Waktu	Pagi	Jumlah Orang			Rata Rata	Jumlah Tertinggi	
		Siang	Sore	Malam			
<i>weekday</i>	10	13	11	11	11,25	13	
<i>Weekend</i>	17	9	11	18	13,75	18	
<b>Jumlah keseluruhan</b>	27	22	22	29	25	29	
<b>IU</b>	<b>IU = Rata rata/ jumlah tertinggi</b>					<b>0,86 (Baik)</b>	

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

3.3.2. Intensitas Aktivitas Sosial atau *Intensity of Social Use* (ISU)

Intensitas aktivitas sosial dapat dijelaskan dengan adanya kelompok pengunjung yang terbentuk/terlihat pada ruang luar. Pengunjung dapat disebut berkelompok jika terdapat dua orang atau lebih masyarakat pengunjung yang terlibat dalam aktivitas yang sama di Lapangan Sintuwu Maroso. Berikut merupakan intensitas aktivitas sosial yang terjadi di Lapangan Sintuwu Maroso :

**Tabel 5.** Intensitas Aktivitas Sosial

Waktu	Jumlah Orang yang Terlihat Berkelompok		Jumlah Total
	Weekday	Weekend	
Pagi	4	15	19
Siang	12	6	18
Sore	7	11	18
Malam	11	18	29
<b>Rata rata</b>	8,5	12,5	21
<b>Jumlah tertinggi</b>	12	18	29
<b>ISU</b>	<b>ISU = Rata rata jumlah orang dalam kelompok/ jumlah tertinggi</b>		<b>0,72 (Cukup)</b>

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

3.3.3. Durasi Aktivitas atau *People's Duration of Stay* (PDS)

Durasi aktivitas dapat dijelaskan oleh durasi (lama) pengguna berkunjung dan melakukan aktivitas pada ruang luar. Variabel ini diukur dengan membagi rata-rata waktu yang digunakan untuk beraktivitas terhadap waktu terlama yang dipergunakan pengunjung ruang. Berikut tabel durasi aktivitas pengunjung di Lapangan Sintuwu Maroso:

**Tabel 6.** Durasi Aktivitas

Waktu	Rata-Rata Waktu (Jam)		Jumlah
	Weekday	Weekend	
Pagi	1	2	
Siang	1	1	
Sore	1	2	
Malam	2	2	
<b>Rata rata waktu</b>	1,25	1,75	1,5
<b>Waktu Tertinggi</b>	2	2	2
<b>PDS</b>	<b>PDS = Rata rata waktu /waktu tertinggi</b>		<b>0,75 (Cukup)</b>

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

3.3.4. Keanekaragaman Penggunaan atau *Temporal Diversity of Use* (TDU)

Keanekaragaman penggunaan dapat diukur berdasarkan sebaran aktivitas yang terjadi pada suatu kurun waktu amatan. Variabel diukur dengan mempergunakan metode *Simpson's Diversity Index*. Berikut hasil dari sebaran aktivitas yang berlangsung pada suatu kurun waktu observasi yaitu pagi, siang, sore, dan malam hari pada *weekday* dan *weekend* pada Lapangan Sintuwu Maroso:

**Tabel 7.** Keanekaragaman Penggunaan

Waktu	Sebaran Aktivitas yang Terlihat		Jumlah (n)	n-1	n(n-1)
	Weekday	Weekend			
Pagi	5	6	6	5	30
Siang	5	2	5	4	20
Sore	6	5	6	5	30
Malam	3	7	7	6	42
<b>Total (N)</b>			24		
<b>N-1</b>			23		
<b>N(N-1)</b>			552		
<b>Total n(n-1)</b>					122

$$D = \frac{\text{Total } n(n-1)}{N(N-1)}$$

TDU = *Simpson's Index of Diversity* (1-D)

TDU = 0,78 (Cukup)

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

### 3.3.5. Variasi Penggunaan atau *Variety os Use* (VU)

Variabel variasi penggunaan diukur dari keberagaman aktivitas atau kegiatan pengunjung di Lapangan Sintuwu Maroso. Variabel ini diukur dengan mempergunakan metode *Simpson's Diversity Index*. Jenis kegiatan atau aktivitas yang ada di Lapangan Sintuwu Maroso dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.** Variasi Penggunaan

Aktivitas	Jumlah Keberagaman Aktivitas yang terlihat		Total (n)	n-1	n(n-1)
	Weekday	Weekend			
Berjalan kaki	3	1	4	3	12
Bersepeda	1	1	2	1	2
Berbicara/Mengobrol	3	4	7	6	42
Berbelanja di PKL	16	18	34	33	1.122
Bermain dengan anak	5	8	13	12	156
Berolahraga bersama	3	15	18	17	306
Melakukan Olahraga Individu	4	2	6	5	30
Membersihkan	1	0	1	0	0
Berdiri/Mengamati/Menonton	6	5	11	10	110
Berfoto	1	0	1	0	0
Duduk	2	1	3	2	6
<b>Total</b>	45	55	100		
<b>N-1</b>			99		
<b>N(N-1)</b>			9.900		
<b>Total n(n-1)</b>					1.786
<b>D = Total n(n-1) / N(N-1)</b>			0,18		
<b>VU = Simpson's Index of Diversity (1-D)</b>					<b>VU = 0,82 (Baik)</b>

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

### 3.3.6. Keberagaman Pengguna atau *Diversity of User* (DU)

Variabel keberagaman pengguna diukur dengan keberagaman karakteristik pengguna ruang luar dalam hal ini dibedakan atas jenis kelamin dan usia yang telah diklasifikasikan yaitu Remaja (12 tahun - 25 tahun), Dewasa (25 tahun - 45 tahun) dan lansia (45 tahun keatas). Variabel diukur dengan mempergunakan metode *Simpson's Diversity Index*. Data dari penilaian adalah jumlah keberagaman karakteristik pengunjung Lapangan Sintuwu Maroso. Berikut merupakan tabel keberagaman pengguna:

**Tabel 9.** Keberagaman Pengguna

Jenis Kelamin dan Jenis Usia	Keberagaman		Total (n)	n-1	n(n-1)
	Weekday	Weekend			
<b>Perempuan</b>					
Remaja	9	12	21	20	420
Dewasa	7	8	15	14	210
Lansia	2	7	9	8	72
<b>Laki-laki</b>					
remaja	12	11	23	22	506
Dewasa	11	11	22	21	462
Lansia	4	6	10	9	90
<b>Total N</b>			100		
<b>N-1</b>			99		
<b>N(N-1)</b>			9.900		

<b>Total n(n-1)</b>	
<b>D = Total n(n-1) / N(N-1)</b>	0,17
<b>DU = Simpson's Index of Diversity (1-D)</b>	<b>DU = 0,83 (Baik)</b>

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

### 3.3.7. Nilai Kualitas Lapangan Sintuwu Maroso Sebagai Ruang Publik Kota

Kualitas Lapangan Sintuwu Maroso dalam penelitian ini dihitung dan dianalisis menggunakan analisis *Good Public Space Index* (GPSI) dimana keenam variabel dijumlahkan, lebih jelasnya pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Nilai *Good Public Space Index* (GPSI)

Variabel	Nilai Index	Indeks Kinerja			
		Rendah	Sedang	Cukup	Baik
Intensitas Penggunaan	0,86				✓
Intensitas Aktivitas Sosial	0,72			✓	
Durasi Aktivitas	0,75			✓	
Keanekaragaman Penggunaan	0,78			✓	
Variasi Penggunaan	0,82				✓
Keberagaman Pengguna	0,83				✓
<b>Nilai Kualitas</b>		<b>4,72 = 0,78 (Cukup)</b>			

Sumber: Hasil analisis Peneliti, 2022

Dari keenam variabel *Good Public Space Index* (GPSI) terdapat tiga variabel yang tergolong kedalam kategori baik yaitu intensitas penggunaan, variasi pengguna dan keberagaman pengguna sementara tiga variabel lainnya tergolong kedalam kategori cukup.

Berdasarkan hasil dari tiap variabel *Good Public Space Index* (GPSI) maka dapat diketahui nilai indeks kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota, yaitu 4,72 atau 0,78 dengan kategori cukup yang berarti kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso dalam keadaan yang cukup baik, hal ini karena berdasarkan penilaian pada masing masing variabel GPSI terdapat variabel yang nilainya tergolong kedalam kategori cukup.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik memiliki peranan penting dalam mewadahi aktivitas masyarakat sehingga diperlukan pengukuran terkait kualitas Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik dalam mewadahi aktivitas masyarakat pengguna. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa Aktivitas pengunjung pada waktu *weekend* lebih dominan dibandingkan pada waktu *weekday* di mana aktivitas yang mendominasi berupa berbelanja di pedagang kaki lima (PKL). Kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota yang dianalisa dengan menggunakan analisis GPSI secara keseluruhan memiliki nilai 0,78 tergolong ke dalam kategori kualitas yang cukup baik. Nilai Variabel yang tergolong dalam kategori cukup baik sehingga perlu untuk di tingkatkan yaitu intensitas aktivitas sosial (0,72) hal ini karena masih rendahnya kelompok pengguna yang berkunjung, durasi aktivitas (0,75) di mana masih rendah waktu pengguna dalam beraktivitas di Lapangan Sintuwu Maroso dan keanekaragaman penggunaan (0,78) yang hal ini karena masih rendahnya aktivitas yang terjadi dalam satu waktu. Untuk itu, dapat diberikan rekomendasi untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas Lapangan Sintuwu Maroso sehingga Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota akan semakin baik dan optimal dalam mewadahi aktivitas masyarakat kedepannya.

#### 4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini antara lain:

##### 1. Bagi Operasional

Hasil temuan dari penelitian ini dapat memberikan masukan dalam bidang perkotaan terutama dalam peningkatan kualitas ruang publik yang baik kedepannya. Permasalahan yang dijumpai terkait kualitas pemanfaatan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik yang sudah dinilai berdasarkan analisis *Good Public Space Index* dan analisis *behavior mapping* diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan bahan evaluasi kedepannya mengenai rencana adanya pembenahan/revitalisasi Lapangan Sintuwu Maroso oleh dinas terkait di kabupaten Poso, dengan memperhatikan kecenderungan perilaku masyarakat sebagai pengguna, sehingga adanya ketidaksesuaian dalam suatu desain atau penataan ruang dapat disesuaikan kembali terhadap kebutuhan masyarakat itu sendiri sehingga kedepannya Lapangan Sintuwu Maroso dapat menjadi ruang publik yang dapat mewadahi aktivitas masyarakat secara optimal.

##### 2. Bagi Keilmuan

Behavior mapping pada penelitian ini hanya menggambarkan responden yang diambil berdasarkan perhitungan sampel oleh peneliti, sehingga pada penelitian selanjutnya dapat menggambarkan semua pengunjung yang ada di kawasan Lapangan Sintuwu Maroso. Pada penelitian ini hanya meneliti kualitas ruang publik dengan menggunakan variabel *Good Public Space Index* sehingga bagi peneliti selanjutnya dapat dengan variabel yang lebih banyak dan detail lagi misalnya seperti berdasarkan persepsi dan preferensi pengguna Lapangan Sintuwu Maroso. Penelitian ini juga belum secara mendetail membahas terkait keamanan, kenyamanan dan inklusivitas bagi disabilitas sehingga pada penelitian selanjutnya sangat perlu dipertimbangkan untuk dapat dibahas dan diteliti lebih detail lagi. Dalam penelitian ini tentu ada beberapa kekurangan dalam penulisan ini dan terbatas pada aspek kerentanan sosial dan ekonomi serta mitigasi berdasarkan tingkat kerentanan sosial dan ekonomi sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait kerentanan pada aspek fisik dan lingkungan serta strategi berdasarkan aspek tersebut.

##### 3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang ada maka dapat disimpulkan diperlukan adanya arahan rekomendasi perbaikan dan peningkatan untuk mengoptimalkan Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik kota. Rekomendasi yang diberikan adalah sebagai berikut:

- Lapangan Sintuwu Maroso yang memiliki peranan penting dalam mewadahi aktivitas masyarakat sebagai ruang publik sangat perlu untuk dapat ditingkatkan statusnya dari sarana olahraga menjadi ruang terbuka hijau, perubahan status ini mengingat bahwa kuantitas dan kualitas ruang terbuka publik terutama Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang masih minim di Kabupaten Poso. Selain itu perubahan status juga bertujuan agar dapat memaksimalkan potensi Lapangan Sintuwu Maroso sebagai ruang publik yang sejalan dengan tujuan penyediaan ruang terbuka hijau (RTH) yaitu untuk mewujudkan ruang kawasan perkotaan yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan.
- Perlunya untuk dapat membuat peraturan daerah yang mengatur terkait kebijakan pengembangan Lapangan Sintuwu Maroso agar perencanaannya ke depan dapat lebih terarah dan optimal dengan berlandaskan peraturan menteri pekerjaan umum nomor 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan.
- Mempertahankan kualitas fasilitas yang sudah ada di Lapangan Sintuwu Maroso dengan perarawan yang rutin sehingga kualitas fasilitas tersebut tetap dalam kondisi yang baik. Penambahan serta peningkatan utilitas dan kualitas fasilitas yang ada seperti jumlah

toilet, lampu taman, tempat duduk, gazebo, dan fasilitas bermain anak yang harus ditingkatkan karena pada eksisting masih sedikit dan terbatas. Perlunya juga untuk melakukan penataan parkir kendaraan karena pada Lapangan Sintuwu Maroso parkir yang ada berupa parkir on street yang hal tersebut dapat menimbulkan masalah lalu lintas. Serta pembuatan jadwal yang jelas dalam pengoperasian air mancur atraksi mengingat air mancur atraksi merupakan salah satu daya tarik utama dari Lapangan Sintuwu Maroso.

- Berdasarkan hasil pemetaan perilaku (*behavior mapping*) terlihat ruang yang tidak digunakan oleh pengunjung yaitu area Lapangan voli yang memiliki potensi untuk dapat dikembangkan agar lebih memaksimalkan Lapangan Sintuwu Maroso dalam memwadahi aktivitas masyarakat. Lokasi berjualan pedagang kaki lima (PKL) yang mendominasi dan berada hampir di setiap sudut Lapangan Sintuwu Maroso juga sangat perlu untuk diarahkan atau ditata kembali agar dapat lebih optimal dalam pemanfaatan ruang di Lapangan Sintuwu Maroso.
- Lapangan Sintuwu Maroso berdasarkan hasil penilaian *Good Public Space Index* berada dalam kategori cukup baik. Sehingga masih diperlukan peningkatan sehingga nantinya Lapangan Sintuwu Maroso dapat dikategorikan dengan kualitas baik dalam memwadahi aktivitas masyarakat. Peningkatan tersebut terkait dengan masih rendahnya atau kurangnya kelompok masyarakat yang berkunjung, durasi aktivitas pengunjung yang masih belum betah untuk berlama lama di area Lapangan Sintuwu Maroso dan keanekaragaman penggunaan atau sebaran aktivitas yang berlangsung dalam satu waktu yang masih rendah harus dapat ditingkatkan. Peningkatan tersebut mencakup penataan kawasan dan peningkatan fasilitas serta utilitas yang nantinya nilai kualitas Lapangan Sintuwu Maroso dapat meningkat menjadi baik di mana masyarakat yang berkelompok meningkat, masyarakat betah untuk berlama lama serta ragamnya aktivitas yang berlangsung dalam satu waktu di Lapangan Sintuwu Maroso.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Carmona, Heath, Oc Tanner, Tiesdell. 2003. Public places, urban spaces. Architectural Press.
- [2] Carmona, Matthew et al. 2004. Public Places Urban Spaces. UK: Architectural Press.
- [3] Carr, Stephen et al. 1992. Public Space. New York: Cambridge University Press
- [4] Darmawan, Edy. 2009. Ruang Publik dalam Arsitektur Kota. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [5] Darmawan, Dwi A. 2019. Tingkat Keberhasilan Kawasan Semarang Bridge Fountain sebagai Ruang Publik Perkotaan di Kota Semarang. Kota Semarang: Universitas Diponegoro.
- [6] Hariyono, Paulus. 2007. Sosiologi Kota Untuk Arsitek, Penerbit PT. Bumi Aksara Jakarta.
- [7] Haryadi, & Setiawan, B. (2010). Arsitektur Lingkungan dan Perilaku. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- [8] Garnham, Harry Launce. 1985. Maintaining The Spirit of Place: A Process for The Preservation of Town Character. Arizona: PDA Publishers Co
- [9] Marhendra, dkk. Pola Aktivitas Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Alun-alun Batu. Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya, vol.2, no.2, pp. 1 -13, 2014
- [10] Meht V. 2007. A toolkit for performance measures of public space. 43rd ISOCARP Congress 2007.

- [12] Pratomo, Anggit, Soedwihajono Soedwihajono, and Nur Miladan. 2019. "Kualitas Taman Kota Sebagai Ruang Publik Di Kota Surakarta Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Pengguna." *Desa-Kota* 1(1): 84
- [13] Parlindungan, Johannes. 2013. *Good Public Space Index Teori dan Metode*. Malang: University of Brawijaya.
- [14] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan
- [15] Peraturan Daerah Kabupaten Poso No. 1 Tahun 2015 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Poso Tahun 2015-2035
- [16] Sigit Dwianato A. 2003. Peningkatan Kualitas lingkungan fisik alun – alun Kota Yogyakarta sebagai ruang publik Kota. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* Vol 14 No.3 / Desember 2003 hal 119 – 134.
- [17] Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold: New York
- Zhang dan Lawson. 2009. Meeting and greeting, activities in public outdoor spaces. *UrbanDesign International* Vol. 14, 4, 207–214,

# Studi Elemen Dalam Pembentukan Permukiman Tradisional Masyarakat Adat Kawasan Ammatoa Kecamatan Kajang Kabupaten Bulukumba

\*Sri Batara Nurfajri Arisaputri<sup>1)</sup>, Ulfa Mazaya<sup>1)</sup>, Ria Purnama<sup>1)</sup>, Chaeria Anila<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen, Departemen Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Syiah Kuala, Indonesia; <sup>2)</sup>Dosen, Program Studi Arsitektur Bangunan Gedung, Politeknik Negeri Samarinda, Indonesia

\*Corresponding Author, Email: [sribatara@usk.ac.id](mailto:sribatara@usk.ac.id)

Info Artikel	Abstrak
<p><b>Riwayat Artikel:</b> Diterima: 25 September 2024</p> <p>Disetujui: 24 Nopember 2024</p>	<p>Permukiman, dalam konteks budaya, dapat berkembang menjadi permukiman tradisional yang menjadi simbol identitas dan kepercayaan masyarakat yang memiliki karakteristik dan ciri yang khas. Konsep elemen utama pembentuk permukiman yaitu alam (<i>nature</i>), manusia (<i>man</i>), masyarakat (<i>society</i>), lingkungan (<i>shells</i>) dan jaringan (<i>network</i>). Kawasan Adat Ammatoa merupakan salah satu permukiman tradisional di Sulawesi Selatan yang terkenal dengan hukum adat yang sangat kental, terbentuk dari elemen utama permukiman. Masyarakat adat Ammatoa memiliki aturan <i>Pasang ri Kajang</i> yang bersifat sakral secara turun temurun, salah satu yang berkaitan dengan lingkungan berbunyi "<i>Anjo boronga anre nakulle nipanraki. Punna nipanraki boronga, nupanraki kalennu</i>" (hutan tidak boleh dirusak, bila engkau merusaknya, sama halnya engkau merusak dirimu sendiri). Tujuan dari penelitian ini, adalah mengidentifikasi elemen yang membentuk permukiman dari Doxidis (1968) yang terdapat di permukiman tradisional kawasan adat Ammatoa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif, dengan metode analisis yang digunakan adalah etnografi dan analisis behavior mapping dengan tipe <i>person centered maps</i>. Variabel penelitian ini adalah elemen pembentuk permukiman yang terdiri dari fisik alam, manusia, masyarakat, bangunan, dan jaringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen pembentuk permukiman di Kawasan Adat Ammatoa secara fisik alam adalah hutan lindung yang juga merupakan lokasi ritual adat dengan elemen manusia dan masyarakat. Ritual ini berkontribusi pada pola bermukim dalam membentuk permukiman tradisional.</p> <p><b>Kata kunci: Elemen Pembentuk Permukiman, Permukiman Tradisional, Kawasan Adat Ammatoa</b></p>

## I. PENDAHULUAN

Permukiman memiliki pengertian dasar dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 yaitu bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Namun, dalam konteks budaya dan kepercayaan masyarakat, permukiman dapat berkembang menjadi permukiman tradisional yang tidak hanya menjadi tempat tinggal, tetapi juga sebagai simbol identitas dan kepercayaan masyarakat yang terbentuk dengan memiliki karakteristik dan ciri yang khas [1]. Manusia dalam membentuk tempat tinggalnya sangat dipengaruhi oleh budaya yang telah menjadi dasar dan tidak

terpisahkan dalam kehidupannya. Menurut Sasongko (2005), berdasarkan rujukan [2], permukiman tradisional merupakan sebuah permukiman yang memiliki kepercayaan terhadap norma kebudayaan dan pola kebiasaan yang berhubungan dengan paham suatu keyakinan pada masyarakat tertentu, yang memiliki karakter yang berbeda [2]. Permukiman tradisional merupakan identitas dan budaya sejarah masyarakat setempat yang perlu dilestarikan, untuk menjaga warisan ini maka suatu permukiman tradisional dibentuk oleh elemen-elemen khusus yang mencerminkan nilai-nilai budaya dan lingkungan.

Konsep lima elemen utama pembentuk permukiman dikemukakan oleh Doxiadis (1974), berdasarkan rujukan [3], yaitu alam (*nature*), manusia (*man*), masyarakat (*society*), lingkungan (*shells*) dan jaringan (*network*) [3]. Konsep lima elemen utama ini merupakan indikator dari keberlanjutan suatu permukiman. Untuk mencapai keberlanjutan pada suatu permukiman tradisional kelima elemen tersebut harus mencapai titik keseimbangan. Manusia memanfaatkan sesuatu dari alam dan sudah seharusnya manusia menjaga alam, sehingga terciptalah kualitas hidup masyarakat itu sendiri.

Kawasan Adat Ammatoa yang terletak di Kecamatan Kajang Kabupaten Bulukumba merupakan suatu permukiman yang terdiri dari elemen-elemen yang disebutkan oleh Doxiadis (1968), berdasarkan rujukan [3]. Kawasan Adat Ammatoa terkenal dengan hukum adatnya yang sangat kental dan masih berlaku hingga sekarang. Masyarakat Adat Ammatoa tidak bersentuhan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan hal-hal modernisasi. Masyarakat Adat Ammatoa mengelola sumberdaya hutan secara lestari. Hal ini disebabkan oleh adanya aturan *Pasang ri Kajang*. *Pasang ri Kajang* merupakan pesan suci atau amanah yang bersifat sakral secara turun temurun yang disampaikan dalam bentuk lisan yang wajib dipatuhi, ditaati, dan dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila dilanggar, maka akan membawa dampak buruk bagi masyarakat hukum adat Ammatoa. Salah satu bunyi pasal *Pasang ri Kajang* yang berhubungan dengan lingkungan adalah: "*Anjo boronga anre nakulle nipanraki. Punna nipanraki boronga, nupanraki kalennu*" yang berarti (hutan tidak boleh dirusak, bila engkau merusaknya, sama halnya engkau merusak dirimu sendiri). Sehingga dapat dikatakan bahwa alam (hutan beserta seluruh isinya) merupakan diri kita [4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang berperan dalam membentuk permukiman tradisional kawasan adat Ammatoa.

### 1.1 PERMUKIMAN TRADISIONAL

Permukiman tradisional dapat diartikan sebagai suatu wilayah yang dihuni oleh masyarakat yang masih mempercayai kepercayaan kepada leluhur dan memiliki susunan unsur-unsur seperti konsep, keyakinan, norma kebudayaan, dan pola kebiasaan menurut Sasongko (2005), berdasarkan rujukan [2]. Pola atau tatanan permukiman tradisional memiliki perbedaan tatanan yang dipengaruhi oleh hirarki kesakralannya atau norma-norma gagasan kebudayaan, berdasarkan Sudikno (2011), berdasarkan rujukan [5]. Faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola permukiman tradisional adalah perilaku masyarakatnya dengan adanya ritual adat maupun kosmologi [5]. Masyarakat kawasan adat Ammatoa memiliki ritual adat yaitu: ritual keduniaan (ritual pernikahan, ritual saat hamil, ritual saat melahirkan, ritual saat masih bayi, ritual *kalomba*), ritual kematian, ritual nasar (*paknganro*), ritual menolak bencana (*andingingi*), ritual memilih Ammatoa (*paknganro*) yang masih terpelihara sehingga menjadikan pemeliharaan ruang yang tetap di permukiman Kawasan Adat Ammatoa.

### 1.2 ELEMEN PERMUKIMAN TRADISIONAL

Permukiman merupakan totalitas lingkungan yang terbentuk oleh lima elemen utama yaitu alam (*nature*), manusia (*man*), masyarakat (*society*), bangunan (*shells*), dan jaringan (*network*) [3]. Menurut Doxiadis, berdasarkan rujukan [3], konsep lima elemen merupakan keberlanjutan dari suatu permukiman tradisional yang harus mencapai titik keseimbangan.

Manusia memanfaatkan sesuatu dari alam dan sudah seharusnya menjaga alam. Dengan demikian terciptalah kualitas hidup masyarakat. Hal ini sejalan dengan norma/ nilai yang ada di *Pasang ri Kajang*, yaitu:

- a) Melarang menebang kayu di kawasan hutan lindung dengan luas 2 Ha setiap dusun yang ada di Kawasan Ammatoa. *Pasang ri Kajang* menyebutkan hutan lindung sebagai pemberi kehidupan masyarakat kawasan adat dan sebagai tempat berbagi ritual adat.
- b) Melarang memotong tanaman rotan dikarenakan tanaman tersebut memiliki duri sebagai pelindung dari makhluk hidup lain.
- c) Melarang membakar lebah dikarenakan merupakan hewan penting dalam proses pembuahan segala jenis tanaman.
- d) Melarang menangkap udang di kawasan Adat Ammatoa, kecuali apabila diadakan acara ritual.

## II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi adalah proses memahami sudut pandang penduduk asli, hubungannya dengan kehidupan, untuk mendapatkan pandangannya mengenai dunianya [6]. Sehingga dapat dikatakan etnografi merupakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana masyarakat Adat Ammatoa membentuk permukiman berdasarkan nilai-nilai, dan norma budaya kepercayaan yang mereka anut.

### 2.1 LOKASI PENELITIAN

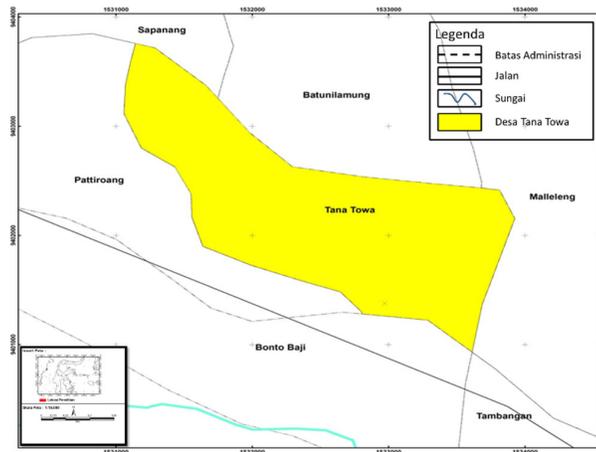
Penelitian ini dilakukan di Kawasan Adat Ammatoa, yang terletak di Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan (Gambar 1). Menurut informasi dari Kepala Adat yang juga disebut Ammatoa (2020), wilayah adat ini mencakup beberapa dusun di Desa Tana Toa, seperti Dusun Benteng, Dusun Pangi, Dusun Tombolo, Dusun Bongkina, Dusun Lurayya, Dusun Balangbina, dan Dusun So'bu, dengan total luas sekitar 722,477 hektar yang terdiri dari 331 ha sebagai hutan lindung. Berdasarkan observasi sebelumnya, Dusun Benteng berfungsi sebagai pusat aktivitas masyarakat. Hal ini ditunjukkan oleh keberadaan rumah Ammatoa, pemimpin adat, yang sering dikunjungi oleh pendatang untuk mempelajari lebih dalam tentang Kawasan Adat Ammatoa. Selain itu, rumah Ammatoa juga berperan sebagai tempat berkumpul bagi masyarakat setempat.

Dusun Benteng memiliki luas 123,189 Ha atau 1,23 km<sup>2</sup> dengan batas-batas wilayah sebagai berikut : (Gambar 1)

Sebelah Utara	: Dusun Sobbu Desa Tana Toa
Sebelah Selatan	: Desa Batunilamung
Sebelah Timur	: Dusun Tombolo Desa Tana Toa
Sebelah Barat	: Dusun Lurayya Desa Tana Toa.

### 2.2 VARIABEL PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian maka variabel yang digunakan adalah elemen utama pembentuk permukiman dikemukakan oleh Doxiadis (1974), berdasarkan rujukan [3], yaitu alam (*nature*), manusia (*man*), masyarakat (*society*), lindungan atau bangunan (*shells*) dan jaringan (*network*) [3] (Tabel 1).



*Gambar 1. Lokasi Penelitian*  
(Sumber: Observasi Lapangan, 2018)

**Tabel 1. Variabel Penelitian**

Variabel	Sub-Variabel
<i>Nature/</i> fisik alam	Hutan lindung
<i>Man/</i> manusia, <i>Society/</i> masyarakat	Kegiatan religi/ ritual masyarakat
<i>Shell/</i> bangunan	Orientasi bangunan
	Bentuk bangunan
	Denah bangunan berdasarkan kegunaan
<i>Network/</i> jaringan	Jalan dan aksesibilitas

*Sumber: Doxidis (1974) [3]*

### 2.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data berupa survei primer dan sekunder. Survei primer dilakukan dengan cara osbservasi dan wawancara, sedangkan survey sekunder dilakukan dengan cara studi literatur. Observasi yang dilakukan terhadap objek penelitian yaitu permukiman masyarakat adat Kawasan Ammatoa. Wawancara dilakukan secara mendalam dilakukan kepada informan yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *Purposive Sampling*, menurut Sugiyono (2011) berdasarkan rujukan [7], adalah menentukan informan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan mendapat jawaban yang tepat sasaran [7]. Informan tersebut adalah pemangku adat masyarakat Kawasan Adat Ammatoa.

### 2.4 METODE ANALISIS

Metode analisis etnografi dalam penelitian ini untuk menggambarkan hubungan masyarakat Kawasan Adat Ammatoa dengan elemen-elemen pembentuk permukiman yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai data, baik dari pengamatan, hasil wawancara, dan studi literatur yang dilakukan peneliti.

Metode *behavior mapping* merupakan pemetaan perilaku meliputi suatu peta ada area tertentu manusia melakukan aktivitasnya [8]. Penelitian ini menggunakan *behavior mapping* dengan tipe *person centered maps* dengan melihat penggunaan ruang dalam aspek budaya, yaitu pada acara ritual yang ada di Kawasan Adat Ammatoa dengan menggunakan wawancara secara mendalam melalui teknik *purposive sampling*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

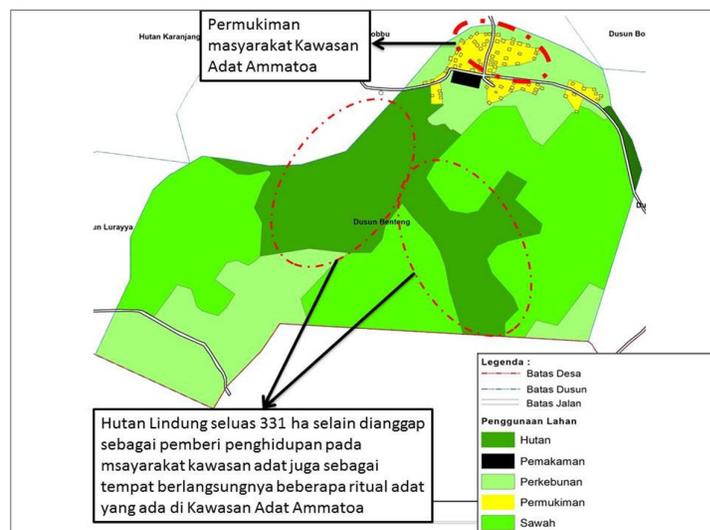
#### 3.1 FISIK ALAM

Kawasan Adat Ammatoa memiliki kawasan sakral yang terdapat larangan yang sesuai dengan norma/ nilai yang ada di *Pasang ri Kajang*. Menurut *Pasang ri Kajang* hutan adat tidak bisa diganggu gugat, karena merupakan amanah dan pusaka leluhur mereka. Sistem tata ruang hutan di Kawasan Adat Ammatoa disesuaikan dengan aturan yang terdapat dalam *pasang*, yang berbunyi sebagai berikut :

*Iyamintu boronga riada'a tabbage ruwai, borong tattakang nakulle niera kajunna, naborong karama' nilaranga nitabbang sambarang.*

Artinya :

Sesungguhnya hutan secara adat terbagi dua: hutan tebangan yang bisa ditebang dan hutan keramat yang dilarang untuk ditebang sembarang kayunya[9]



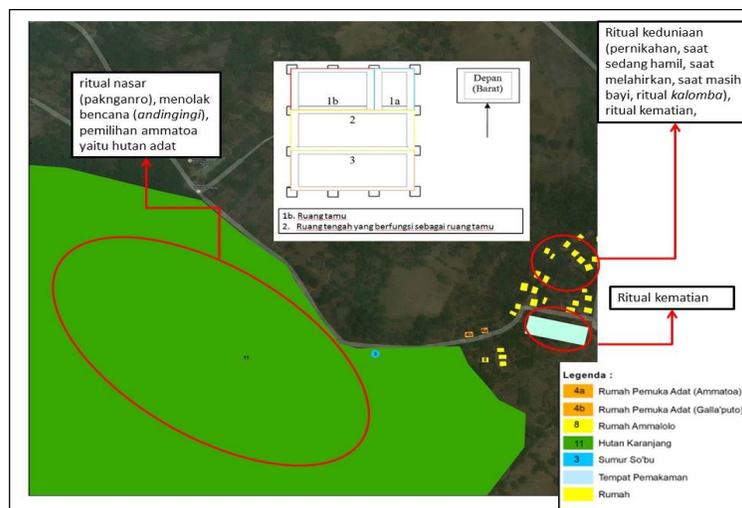
Gambar 2. Persebaran Hutan Lindung di Kawasan Adat Ammatoa  
(Sumber: Observasi Lapangan, 2018)

Kawasan yang dilindungi yaitu Hutan Lindung dengan luas 331 Ha yang terdapat di Dusun So'bu, Dusun Jannaya, Dusun Larayya, Dusun Balangbina, Dusun Benteng, Dusun Tombolo. Sedangkan untuk tiap Dusun di Desa Tana Toa harus memiliki hutan lindung dengan luas 2 Ha. Kegunaan dari hutan lindung ini selain dianggap sebagai pemberi penghidupan pada masyarakat kawasan adat juga sebagai tempat berlangsungnya beberapa ritual adat yang ada di Kawasan Adat Ammatoa. Masyarakat kawasan adat tidak pernah mengumpulkan hasil hutan seperti kayu, damar, rotan dan lainnya tanpa izin dari Ammatoa. Apabila ada masyarakat yang ingin membangun rumah dan berniat mengambil kayu dari hutan, maka terlebih dahulu harus meminta izin kepada Ammatoa dan harus mengganti 1 pohon tiap pohon yang ditebang.

### 3.2 RITUAL ADAT

Aturan-aturan dalam *Pasang ri Kajang* masih diberlakukan secara ketat oleh masyarakat Kawasan Adat Ammatoa terutama pada kegiatan ritual atau upacara adat, misalnya pada upacara *Apparuntuk Paknganro*, yaitu upacara memohon doa atau mengucapkan syukur kepada *Tau Riek Akrakna*, baik yang bersifat umum yang diselenggarakan oleh Ammatoa, maupun yang khusus diselenggarakan oleh masyarakat Kawasan Adat Ammatoa [10]

Masyarakat Kawasan Adat Ammatoa menjalankan ritual mulai dari ritual individu, keluarga hingga ritual yang melibatkan seluruh masyarakat Kawasan Adat Ammatoa. Masyarakat Kawasan Adat Ammatoa menggunakan ruang untuk melakukan ritual kebudayaan. Ritual kebudayaan masyarakat Kawasan Adat Ammatoa terdiri dari ritual keduniaan, ritual kematian, ritual nasar, ritual menolak bencana (*andingingi*), ritual memilih Ammatoa (Tabel 2). Pola bermukim dipengaruhi oleh pola ruang saat melaksanakan ritual adat (Gambar 3).



Gambar 3. Penggunaan Lahan untuk Ritual di Kawasan Adat Ammatoa (Sumber: Obseravasi Lapangan, 2018)

Tabel 2. Ritual Adat Masyarakat Kawasan Adat Ammatoa

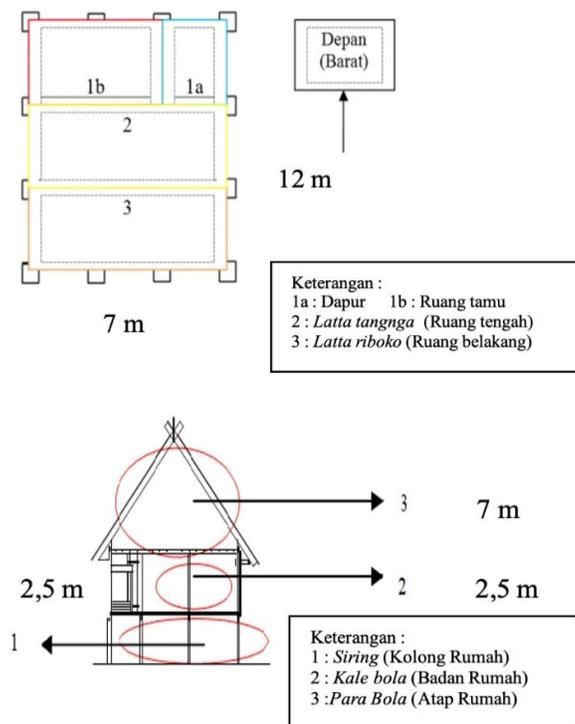
Ritual Adat	Tujuan	Waktu	Lokasi
Ritual keduniaan			
- <i>Pakbunting</i> (pernikahan)	Tolak bala	Sebelum dan setelah pernikahan	Rumah, sumur
- <i>Annguru</i> (mengurut perut ibu hamil)	Menghindarkan dari roh jahat	7 Bulan Usia Kandungan	Rumah, sumur
- <i>Akkattere/ attampolo</i> (akikah)	Mendoakan bayi	Bayi berusia 7 Hari	Rumah
- <i>Kalomba</i>	Ritual menghilangkan sial	Tidak terikat	Rumah
Ritual kematian ( <i>Passili</i> )	Mendoakan orang	Malam ke 3, 5, 7, 14, 20,	Rumah,

Ritual Adat	Tujuan	Waktu	Lokasi
	yang meninggal	25, 30, 45, tiap kelipatan 5 sampai malam ke 95, 100	makam
Ritual nasar	Karena ada nasar dari seseorang masyarakat	3 tahun setelah nasar, berlangsung selama 1 minggu	Rumah, hutan
Ritual menolak bencana (Andingingi)	Meminta keselamatan	2 hari selama bulan purnama	Rumah, sumur, hutan
Ritual memilih ammatoa	Memilih Ammatoa yang telah meninggal	3 tahun setelah Ammatoa sebelumnya meninggal	Rumah, hutan

Sumber: Hasil Wawancara, 2018

### 3.3 BANGUNAN

Rumah di Kawasan Adat Ammatoa berbentuk rumah panggung berjumlah ±30 rumah [11]. Rumah panggung ini memiliki bentuk yang seragam dengan tiang 16 buah (4 tiang, 4 baris) dengan memiliki 3 sekat dan 9 bilik yang terdiri dari 1 jendela di bagian depan, bagian samping memiliki 2 jendela (1 bilik memiliki jendela), atap terbuat dari rumbai, dan lantai terbuat dari bambu. Luas rumah adalah 12 m x 7 m dengan ukuran tinggi atap 4 m, tinggi badan rumah 2,5 m, tinggi kolong rumah 2,5 m. Kedalaman kayu yang ditancapkan dalam tanah sedalam 1 m (Gambar 4).



Gambar 4. Ukuran dan Bagian Rumah secara Vertikal dan Horizontal (Sumber: Obseravasi Lapangan, 2018)

Secara horizontal, rumah di dalam Kawasan Adat Ammatoa memiliki nilai keseragaman. Nilai keseragaman ini dapat dilihat dari pembagain rumah di permukiman masyarakat Ammatoa secara horisontal yang dibagi menjadi 3 bagian. Ruang depan dianggap sebagai wilayah laki-laki, ruang belakang dianggap sebagai wilayah perempuan, dan ruang tengah yang netral dimana dapat digunakan bersama-sama baik oleh perempuan maupun laki-laki. Selain itu, dapur berada di ruang depan mengandung makna keterbukaan yang berarti apapun yang dimasak oleh penghuni rumah maka itupun yang harus disajikan kepada tamu. Wc berada di ruang depan dengan maksud ketika penghuni rumah/ tamu yang naik ke rumah langsung mencuci kaki agar tidak kotor.

Bagian rumah secara vertikal memiliki nilai yang sakral dimana, kolong rumah sebagai simbol dunia bawah, badan rumah sebagai simbol dunia tengah dan atap sebagai simbol dunia atas. Kolong rumah dikatakan dunia bawah, karena letaknya dekat dengan tanah yang merupakan dunia bawah. Badan rumah adalah tempat melakukan aktivitas sehari-hari, yang merupakan simbol dari kehidupan manusia saat ini, sehingga dikatakan dunia tengah. Selain itu, bagian rumah secara vertikal merupakan perwujudan dari fisik manusia yang terdiri dari kepala (atap rumah), badan (bagian tengah rumah), kaki (*siring* atau kolon rumah). Dengan adanya nilai sakral yang dipercaya oleh Masyarakat Adat Ammatoa maka terjadilah keseragaman permukiman untuk bagian rumah secara vertikal.

Posisi rumah pada Kawasan adat Ammatoa menunjukkan nilai keseragaman. Nilai keseragaman ini dapat dilihat dengan rumah dibangun di tanah masing-masing masyarakat dengan menghadap ke Barat (kiblat) selain mengandung makna dengan menghadap ke Barat (kiblat) kegiatan yang dilakukan di rumah dianggap sebagai ibadah, juga mengandung makna arah barat menunjuk suatu tempat yaitu *Pa'rasangang iraya* (perkampungan sebelah barat) yang terletak di dalam hutan adat *Tupalo (Tombolo)*.

#### 3.4 AKSESIBILITAS

Akses menuju Kawasan Adat Ammatoa bisa dikatakan mudah, karena jalan untuk menuju ke Kawasan Adat Ammatoa sudah beraspal dan adanya mobil angkutan umum yang bisa membawa baik dari Kota Makassar dengan jarak 197 km, maupun dari Kabupaten Bulukumba dengan jarak 35 km menuju ke pintu gerbang Kawasan Adat Ammatoa. Kendaraan hanya bisa sampai di depan gerbang, setelah itu jika hendak masuk ke dalam Kawasan Adat Ammatoa, baik masyarakat asli maupun pengunjung diharuskan berjalan kaki tanpa alas kaki atau menjadikan kuda sebagai alat transportasi. Hal ini sesuai dengan norma-norma adat yang terdapat dalam *Pasang ri Kajang*, aturan ini menetapkan bahwa memasuki Kawasan Adat Ammatoa harus dilakukan secara berjalan kaki[12].



Gambar 5. Kawasan Adat Ammatoa  
(Sumber: kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif; sulsel.jadesta.com)

Selain itu, kondisi jalan di dalam Kawasan Adat Ammatoa berupa tanah berbatu, hal ini disebabkan karena adanya aturan dari *Pasang ri Kajang* yang menolak masuknya modernisasi ke dalam Kawasan Adat Ammatoa. *Pasang ri Kajang* mengajarkan kehidupan yang sederhana baik dari mengolah lahan dengan peralatan sederhana maupun dengan perilaku hidup. Sikap kesederhanaan ini mencerminkan bahwa masyarakat Kawasan Adat Ammatoa bersahabat dengan alam. Sikap kesederhanaan masyarakat Kawasan Adat Ammatoa juga dapat dilihat dari cara mereka mendapatkan air bersih. Sumber mata air yang ada di hutan dialirkan menggunakan bambu sampai ke sebuah kolam besar, dimana jika masyarakat ingin mengambil air maka mereka akan membawa ember dan mengisinya dengan air lalu membawa ke rumah masing-masing. Jika hendak mandi atau mencuci, masyarakat Kawasan Adat Ammatoa mencuci disekitar kolam tersebut.

Prinsip *Kamase-masea* (Kesederhanaan) dan *Pasang ri Kajang* mengatur kehidupan masyarakat Kawasan Adat Ammatoa dalam berbagai aspek, seperti agama, sosial, budaya, mata pencaharian, lingkungan, dan pemerintahan. Di tengah arus globalisasi, masyarakat Kawasan Adat Ammatoa berpegang teguh terhadap prinsip ini sehingga adat istiadat mereka tetap terjaga[13]

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat Adat Ammatoa melaksanakan kehidupan sehari-hari mengikuti pesan suci yang bersifat sakral yang wajib dipatuhi, yaitu aturan *Pasang ri Kajang*. Aturan tersebut dapat dilihat terapannya di Kawasan Adat Ammatoa dalam unsur fisik alam (*nature*), manusia (*man*), masyarakat (*society*), bangunan (*shell*), dan jaringan (*network*). Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui kesimpulan sebagai berikut:

1. "*Anjo boronga anre nakulle nipanraki. Punna nipanraki boronga, nupanraki kalennu*" (hutan tidak boleh dirusak, bila engkau merusaknya, sama halnya engkau merusak dirimu sendiri) merupakan salah satu pasal yang berhubungan dengan lingkungan dari aturan tersebut. Kawasan lingkungan ini merupakan Hutan Lindung seluas 331 Ha yang merupakan unsur fisik alam (*nature*) sebagai salah satu elemen utama pembentuk permukiman Kawasan Adat Ammatoa. Kegunaan hutan ini merupakan tempat ritual adat yang dilakukan.
2. Ritual adat yang dilakukan masyarakat Adat Ammatoa membentuk unsur manusia (*man*) dan masyarakat (*society*). Ritual ini menggunakan ruang menyesuaikan dengan ritual adat yang dilaksanakan meliputi rumah, sumur, kuburan, dan hutan. Sehingga pola bermukim

- dipengaruhi oleh pola ruang yang digunakan dalam melaksanakan ritual tersebut.
3. Unsur bangunan (*shell*) dapat ditemukan pada rumah masyarakat yang berbentuk rumah panggung dengan orientasi seragam menghadap barat yang memiliki makna *Pa'rasangang iraya* (perkampungan sebelah barat). Tiap rumah memiliki nilai keseragaman dengan denah berdasarkan kegunaannya yaitu dapur, ruang tamu, ruang tengah (*latta tangnga*) dan ruang belakang (*latta ribiko*).
  4. Mengikuti aturan *Pasang ri Kajang* yang mengajarkan kesederhanaan, jalan di dalam kawasan Adat Ammatoa berupa tanah berbatu, sedangkan akses (*network*) menuju kawasan ini berupa jalan beraspal dengan angkutan umum yang memudahkan pendatang berkunjung.

**Tabel 3.** Identifikasi Elemen Doxidis di Permukiman Tradisional Kawasan Adat Ammatoa

Variabel	Sub-Variabel
<i>Nature/</i> fisik alam	Hutan lindung 331 Ha
<i>Man/</i> manusia, <i>Society/</i> masyarakat	Ritual Keduniaan, Ritual <i>Pakbunting</i> , Ritual <i>Annguru</i> , Ritual <i>Akkattere/ Attompolo</i> , Ritual <i>Kalomba</i> , Ritual <i>Passili</i> , Ritual <i>Nasar</i> , Ritual <i>Andingingi</i> , Ritual Memilih Ammatoa
<i>Shell/</i> bangunan	Orientasi rumah menghadap barat (kiblat).  Bentuk rumah panggung. Atap rumbai. Lantai bambu.  Pembagian rumah berdasarkan fungsi: <i>Siring</i> (kolong rumah), <i>Kale Bola</i> (Badan rumah), <i>Para Bola</i> (atap rumah).  Denah rumah berdasarkan kegunaan: Dapur, Ruang tamu, <i>Latta tangnga</i> (Ruang tengah), <i>Latta riboko</i> (Ruang Belakang).
<i>Network/</i> jaringan	Jalan tanah berbatu di Kawasan Adat Ammatoa.  Aksesibilitas jalan beraspal dan angkutan umum menuju kawasan Adat Ammatoa.

*Sumber: Hasil Survei dan Wawancara, 2018*

Penelitian ini sangat dimungkinkan untuk dilanjutkan, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh elemen pemukiman tradisional yang baik dengan tidak mengurangi unsur budaya yang dimiliki. Selain itu, perlu adanya usaha pelestarian untuk permukiman tradisioanal sehingga dapat mendukung agar tidak terpengaruh oleh budaya luar. Bagi pemerintah setempat perlu memperhatikan kawasan tradisional yang ada sehingga warisan dan adat serta ritual di kawasan tersebut yang sudah terwariskan secara turun-temurun dapat dilestarikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Saputro, S. N., & Wibisono, B. H. (2023). "PERAN BUDAYA DALAM PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI PERMUKIMAN ADAT KASEPUHAN CIPTAGELAR SUKABUMI", *Jurnal Lanskap Indonesia*, 15(2), 136-143.
- [2] Fairuzahira, S., Rukmi, W. I., & Sari, K. E. (2020). "ELEMEN PEMBENTUK PERMUKIMAN TRADISIONAL KAMPUNG NAGA", *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 12(1), 29-38.
- [3] Dariwu, C. T., Waani, J. O., & Warouw, F. (2016). "EKISTICS DALAM PERMUKIMAN NELAYAN PESISIR PANTAI SINDULUNG SATU", *Media Matrasain*, 13(2), 1-14.
- [4] Ichwan, M., Indah, A. L., Makmur, A. A., & Djafar, E. M. (2021). "PASANG RI KAJANG: TRADISI LISAN MASYARAKAT ADAT AMMATOA SUKU KAJANG DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER KONSERVASI", *Jurnal Ideas : Pendidikan, Sosial dan Budaya*, 7(4), 133-142.
- [5] Shanty, A. P., & Susilowati, D. (2023). "REVITALISASI PERMUKIMAN TRADISIONAL SEBAGAI KAWASAN WISATA BUDAYA DI DESA KARYAMUKTI CIANJUR - JAWA BARAT", *Sade*, 2(2), 56-62.
- [6] Sari, M. P., Kusuma, A., Hidayatullah, B., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). "PENGGUNAAN METODE ETNOGRAFI DALAM PENELITIAN SOSIAL", *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(1), 84-90.
- [7] Lenaini, I. (2021). "TEKNIK PENGAMBULAN SAMPEL PURPOSIVE DAN SNOWBALL SAMPLING", *Historis : Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33-39.
- [8] Jordan, N. A., & Harryanto, E. V. (2024). "ANALISIS PERILAKU (BEHAVIOR MAPPING) PENGGUNA RUANG TEPIAN SUNGAI KARANG MUMUS", *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 16(1).
- [9] Erawati Erni. 2016. Pola Permukiman Tradisional Kajang. *Kapata Arkeologi*, 12(2), 147-162
- [10] Hildayanti, A., Machrizzandi, A., S. 2022. Konsep Kosmologi Masyarakat Kajang Dalam Ber-Kehidupan dan Ber-Arsitektur. *Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syariah dan Sosial Budaya Islam*, 7(2), 157-175
- [11] Erawati, E., Lewa, I., Hafdal, M., Aqip, A. T., & Ayu, A., R. 2022. Perubahan Tipe Permukiman di Kawasan Kajang: dari Masyarakat *Segmentary* ke *Chiefdoms*. *Mozaik Humaniora*, 22(1), 30-48
- [12] Alfira, E., Ridha, M., R., & Ahmadin. 2024. "Pasang Ri Kajang" di Era Generasi Milenial: Eksistensi dan Resistensi. *Journal Of Social Science Research*, 14(1), 8259-8269
- [13] Elfira. Agustang, A., Syukur, M. 2023. Prinsip Masyarakat Adat Kajang dalam Mempertahankan Adat Istiadat (Studi Kasus dalam Kawasan Adat Ammatoa). *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 7(1), 282-290