

**ANALISIS SPASIAL WISATA PANTAI BOTUTONUO DESA
BOTUTONUO MENGGUNAKAN FOTO UDARA ORTHOFOTO
HASIL PEMOTRETAN DENGAN UAV**

*Spatial Analysis at Butotonuo Beach Tourism Object in Bototonuo Village Using
Orthophoto Aerial Photograph as UAV Imaging Result*

Hendra Hendra¹, Ahmad Syamsu Rijal S², Risman Jaya², Nurfaika¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

²Program Studi Geografi, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Indonesia

Email Korespondensi: hendra@ung.ac.id

Diterima: 21/8/2021 | Ditinjau: 12/10/2021 | Disetujui: 11/11/2021

DOI: 10.31314/j.sig.v4i2.995

Abstract - This study aims to spatial analysis at butotonuo beach tourism object in bototonuo village using orthophoto aerial photograph as uav imaging result. Improvement of tourist destinations must pay attention to the criteria for the basic components of tourism so that they can become tourist attractions that are of interest to tourists. Real-time data about the tourism component is very important for tourist destinations. The method used in this research is descriptive qualitative, data collection is done by observation, interviews, documentation, and taking aerial photos with drones. Aerial photo data processing is done with software to produce orthomosaic aerial photos. Data were analyzed using Geographic Information System (GIS) software with 3 A indicators (attractions, amenities, and accessibility). The results showed that the tourist attraction component has 3 items in attracting tourists, namely the coast, vegetation, and dock spots. For the amenity component, there are ten important items to support bototonuo tourism, namely lodging, gazebo, bototonuo viewing tower, market, food stalls, places of worship, toilets, parking areas, lighting. Tourism accessibility shows affordability and good connectivity with good road conditions, the availability of movement centers for tourists, namely airports, ports, and terminals. Results Spatial analysis produces a map of tourist attractions, amenities and accessibility

Keywords: Attractions, Amenities, Accessibility, Bototonuo, UAV, Tourism

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis spasial wisata pantai bototonuo desa Bototonuo menggunakan foto udara orthofoto hasil pemotretan dengan UAV. Perbaikan destinasi wisata harus memperhatikan kriteria komponen dasar wisata agar dapat menjadi tempat wisata yang diminati oleh wisatawan. Data *real time* tentang komponen wisata sangat penting untuk destinasi wisata. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan pengambilan foto udara dengan *drone*. Pengolahan data foto udara dilakukan dengan perangkat lunak sehingga menghasilkan foto udara *orthomosaic*. Data dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan indikator 3 A (atraksi, amenities dan aksesibilitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen atraksi wisata memiliki 3 item dalam menarik wisatawan yaitu pesisir pantai, vegetasi, dan spot dermaga. Untuk komponen amenities terdapat sepuluh item penting sebagai pendukung wisata bototonuo yaitu penginapan, gasebo, menara pandang bototonuo, market, warung makan, tempat ibadah, toilet, area parkir, penerangan. Aksesibilitas wisata menunjukkan keterjangkauan dan keterhubungan yang baik dengan adanya kondisi jalan yang baik, tersedianya pusat pergerakan untuk wisatawan yaitu bandar udara, pelabuhan dan terminal. Hasil Analisis spasial menghasil peta atraksi wisata, amenities dan aksesibilitas

Kata kunci: Atraksi, Amenitas, Aksesibilitas, Bototonuo, UAV, Wisata

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan perbincangan paling prestisius dalam beberapa dekade terakhir. Kabupaten Bone Bolango yang merupakan daerah geografis Provinsi Gorontalo kaya potensi pariwisata (Eraku et al., 2020). Lokus pariwisata ini memiliki potensi pariwisata yang mampu bersaing dan memberikan manfaat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Kobi & Hendra, 2020). Wisata pantai yang kaya akan sumber daya alam, dan menjadi daya tarik wisata khususnya keindahan bahari dari bentuk-bentuk morfologi maupun sejarah geologinya (Eraku & Koem, 2018).

Salah satu potensi wisata pantai yang memiliki keragaman objek wisata adalah Pantai Botutonuo yang terletak di kecamatan Kabila Bone. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa wisata pantai Botutonuo berada pada kategori sangat sesuai sebagai tempat wisata (Wunani et al., 2013). Wisata pantai Botutonuo telah memiliki banyak ragam aktivitas wisata dan obyek yang menarik (Panigoro et al., 2018), namun manajemen pengelolaan masih berbasis masyarakat setempat (Pratiwi Mushar, 2015). Pelestarian, kepedulian dan perhatian generasi muda sangat dibutuhkan (Maku & Pariono, 2020). Oleh sebab itu wisata Pantai Botutonuo layak untuk diperhatikan, dikembangkan dan dilestarikan.

Pengembangan destinasi wisata harus memperhatikan kriteria komponen dasar wisata agar dapat menjadi tempat wisata yang diminati oleh wisatawan. Tempat yang paling sering dikunjungi wisatawan adalah tempat yang memberikan banyak tawaran pemenuhan kebutuhan selama melakukan wisata. Untuk merespon kebutuhan wisatawan maka diperlukan identifikasi dan analisis berdasarkan komponen wisata (Nugroho, 2019). Pengelola tempat wisata akan melakukan pengembangan komponen wisata untuk meningkatkan daya tarik para wisatawan. Karena pengelolaan yang baik pada komponen wisata akan memberikan daya tarik kepada wisatawan juga akan baik. Sedangkan pengembangan wisata sangat ditentukan oleh ketersediaan komponen pariwisata (Nugroho, 2019), aspirasi wisatawan (Kurniansah et al., 2019) dan pentingnya analisis spasial untuk pengembangan wisata (Rahayu et al., 2020). Perbaikan dan pengembangan merujuk pada komponen dasar wisatawan yaitu komponen 3 A (atraksi, amenitas, dan aksesibilitas) Atraksi (*Attraction*), Amenitas (*Amenities*), Aksesibilitas (*Accessibility*) (Adrasmoro et al., 2015; Pathare, 2020). Namun ketersediaan data riil dan akurat yang sesuai kondisi lapangan tentang komponen wisata belum tersedia dengan baik.

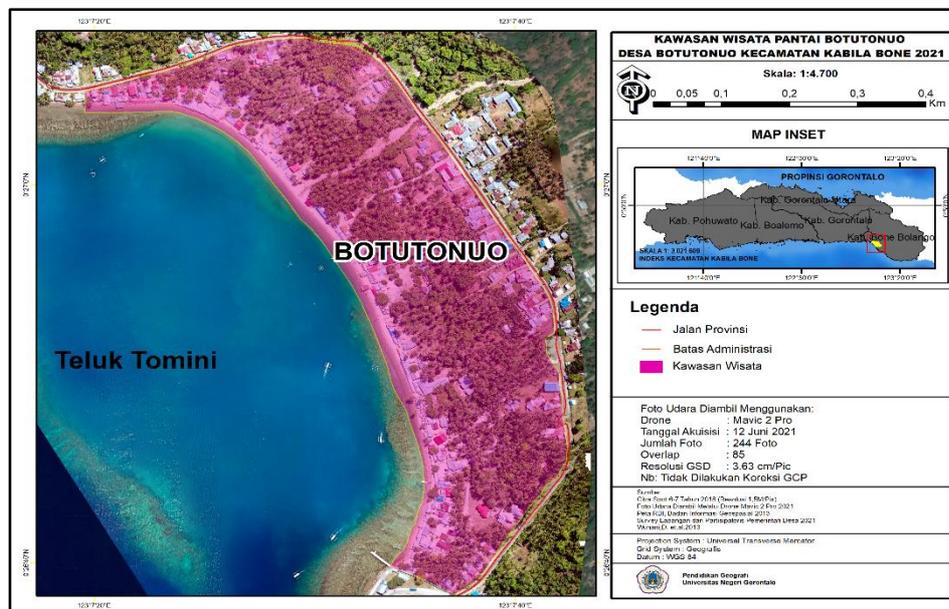
Saat ini, pemanfaatan teknologi UAV telah berkembang dan telah digunakan dalam berbagai bidang (Darmawan et al., 2020; Hartono & Darmawan, 2019; Junarto & Djurjani, 2020). Teknologi UAV merupakan wahana tanpa awak yang efektif dalam melakukan perekaman dan dapat dilakukan dengan singkat (Kusnandar, 2010). UAV telah mendekati spesifikasi dan misi yang mirip dengan satelit penginderaan jauh (Kushadono, 2011). Selain itu kelebihan dari hasil perekaman UAV adalah biaya murah tanpa terpengaruh awan (Komansilan, 2020). Oleh sebab itu, penggunaan teknologi UAV adalah salah satu alternatif untuk mendapatkan data *riil* dan detail di lapangan.

Kajian mengenai pantai Botutonuo sebenarnya telah dilakukan di berbagai aspek seperti kelayakan pemukimannya (Pratiwi Mushar, 2015) peran pemerintah setempat (Maku & Pariono, 2020), partisipasi masyarakat (Panigoro et al., 2018), kesesuaian lahan wisata, (Wunani et al., 2013) dan model pengembangan wisata pantai (Talib & Mpar, 2018). Diantara kajian tersebut, belum ada satupun yang menyentuh tentang analisis spasial komponen dasar wisata 3A yang akurat dan *riil* sesuai yang ada di lapangan menggunakan foto udara hasil pemotretan teknologi UAV.

METODE DAN DATA

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan metode survei. Data dilakukan dengan mencari informasi mengenai objek daya tarik wisata baik dari segi atraksi, amenitas, aksesibilitas. Data yang digunakan adalah data pengukuran langsung dengan pengambilan titik koordinat menggunakan GPS, melakukan observasi, dokumentasi, wawancara lapangan dan data sekunder sebagai pendukung. Pengambilan data lapangan untuk pemetaan dilakukan dengan menggunakan data Drone DJI Mavic 2 Pro dan melakukan perencanaan terbang menggunakan aplikasi DJIGo dan Pix4D. Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi AgiSoft Foto Scan. Perangkat lunak ini akan otomatis melakukan pengolahan fotogrametri foto udara dan menghasilkan *orthomosaic* secara *real time*. Hasil foto udara yang digunakan tidak dilakukan

koreksi Ground Control Point (GCP) foto udara. Kemudian hasil olahan *orthomosaic* digunakan untuk analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbantuan aplikasi *ArcGIS*. Analisis dilakukan dengan pendekatan keruangan, mengidentifikasi obyek, mengelompokkan dan menganalisis konektifitas. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan parameter permen pariwisata No 14 Tahun 2016 (Kemenparekraf.Go.Id, 2020) tentang pedoman destinasi pariwisata berkelanjutan untuk daya tarik wisata. Daya tarik wisata merupakan segala hal yang terkait dengan keunikan, memberikan keindahan, menyuguhkan nilai keanekaragaman sumber daya alam, budaya hingga hasil buatan manusia yang dijadikan sebagai obyek sasaran dan kunjungan wisata. Parameter aksesibilitas menurut (Jamaluddin et al., 2020) yaitu berupa jalan, jembatan, terminal bus, stasiun kereta api, bandara, pelabuhan. Sedangkan untuk parameter amenitas menurut Bovy and Lawson, 1998 dalam (Oktavia & Program, 2021) bahwa semua bentuk fasilitas yang ditawarkan untuk wisatawan dalam memenuhi kebutuhan selama berada di tempat wisata. Selain itu, penelitian ini menggunakan data penelitian (Pratiwi Mushar, 2015), untuk amenitas dan aksesibilitas, (Wunani et al., 2013) daya tarik wisata sebagai data pendukung. Analisis ini menghasilkan peta Atraksi wisata, Amenitas dan Aksesibilitas sebagai data akurat untuk melakukan perencanaan pengembangan wisata Pantai Botutonuo. Penelitian dilakukan di pantai Botutonuo, Desa Botutonuo Kecamatan Kabila Bone yang merupakan salah satu dari 9 desa yang berada di Kecamatan Kabila Bone (BPS, 2020). Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Kawasan wisata Pantai Botutonuo kecamatan Kabila Bone 2021 (sumber: Hasil Analisis, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Orthomosaic Photo Udara

Foto udara yang digunakan berjumlah 244 foto, dengan overlap 85, dan resolusi GSD 3,63 cm/pic. Pengelolaan foto udara dilakukan kurang lebih 1 jam, karena foto yang digunakan dilakukan resize hingga 25%. Penggunaan foto udara dengan resize 25% dianggap masih bisa memberikan hasil orthomosaic yang detail dan bisa dilakukan identifikasi. Hasil orthomosaic dapat dilihat pada gambar 2. Kawasan Pantai Botutonuo terletak pada $0^{\circ}27'7,911''N$ - $0^{\circ}26'38,297''N$ dan $123^{\circ}7'18,271''E$ - $123^{\circ}7'42,516''E$. Luas AOI yang diperoleh dari kawasan wisata Botutonuo adalah 17.421 m². Hasil mosaic tersebut kemudian digunakan untuk melakukan identifikasi obyek dari komponen 3A.

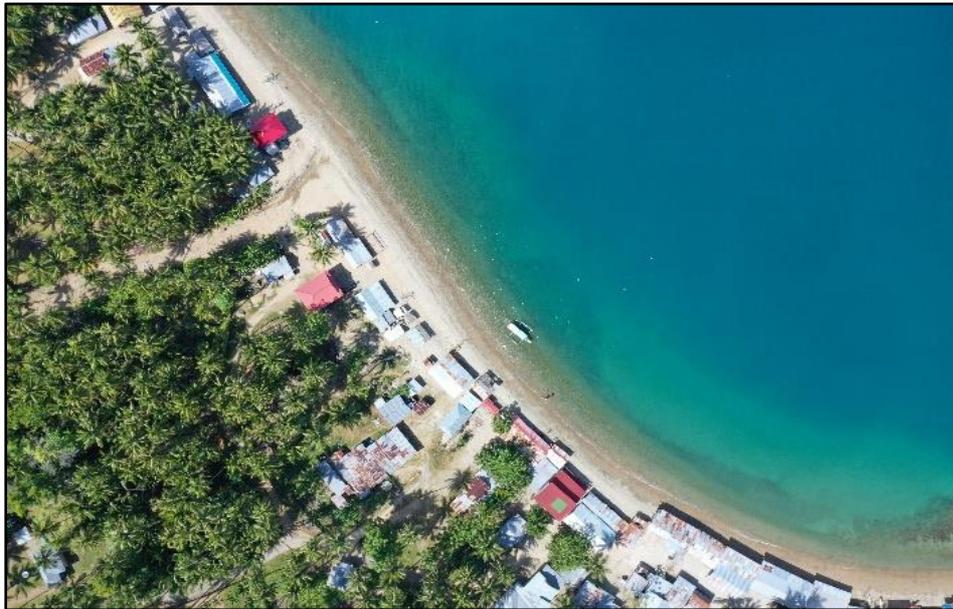


Gambar 2. *Orthomosaic* hasil pengolahan foto udara

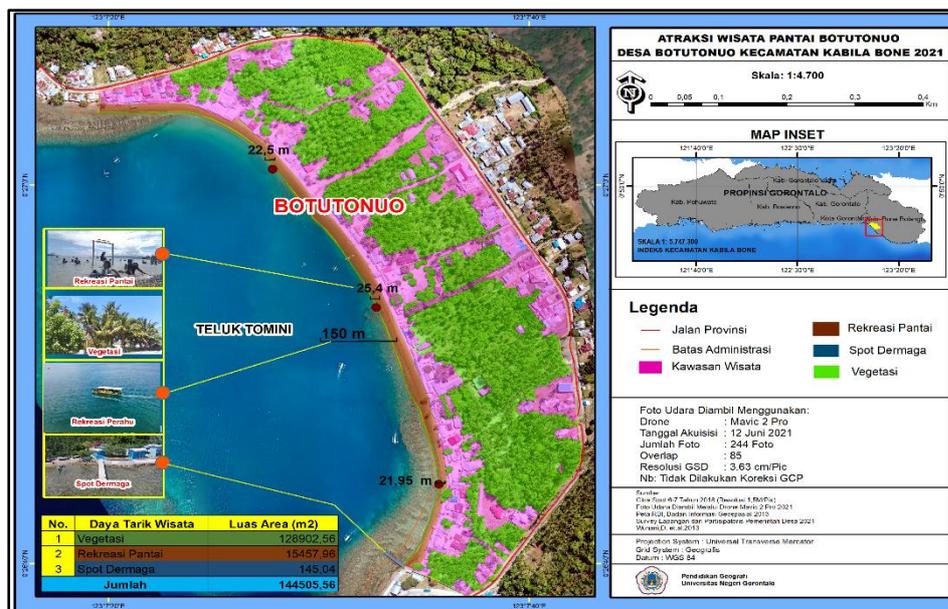
Atraksi (Attraction)

Atraksi untuk wisata pantai Botutonuo cukup beragam. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa ada tiga sumber daya pantai Botutonuo yang menjadikan wisatawan berkunjung ke Pantai Botutonuo. Daya tarik tersebut berasal dari unsur alami dan non alami (buatan). Unsur alami yang pertama adalah vegetasi, deliniasi luas area dari vegetasi sekitar 128.902,56 m². Vegetasi salah satu sumber daya alami yang dimiliki Pantai Botutonuo yang membentang di sepanjang pesisir pantai. Jenis vegetasi sangat dominan pohon kelapa dan jenis vegetasi lainnya seperti pohon mangga menyisip di antara sela-sela pohon kelapa. Hasil *orthomosaic* yang diidentifikasi menunjukkan persebaran vegetasi sangat merata di kawasan pantai Botutonuo. Vegetasi mendominasi tutupan lahan kawasan wisata. Hasil wawancara dengan wisatawan mengungkapkan bahwa keberadaan vegetasi dijadikan wisatawan sebagai tempat menikmati suasana pantai dan berteduh di terik matahari. Suasana pantai Botutonuo yang begitu adem menjadikan wisatawan betah bercengkrama dengan teman ataupun sendiri menikmati angin yang bertiup sepoi-sepoi.

Unsur Alami yang kedua adalah Pesisir pantai pada Gambar 3, panjang pantai yang dimanfaatkan sebagai rekreasi pantai adalah kurang lebih 980 m dengan lebar pantai rata-rata hasil pengukuran dari tiga stasiun adalah 23,6 m pengukuran lebar pantai pada tabel 2. Pengukuran lebar pantai di ukur dari panjang pasang surut terendah dengan vegetasi terakhir (Chasanah et al., 2017). Luas pesisir pantai yang dapat digunakan untuk rekreasi pantai adalah 15.457,96 m². Area pantai digunakan oleh wisatawan untuk bermain pasir, main bola hingga berenang di pinggiran bibir pantai. Kondisi pesisir pantai botutonuo memiliki karakteristik unik, bagian pantai timur memiliki pesisir pantai berupa pasir halus, sedangkan di bagian barat pesisir berupa kerikil dengan batu kecil yang berwarna-warni. Daya tarik wisata untuk rekreasi pantai di tunjang dengan pelayanan ban untuk berenang yang disewakan dan taman bermain yang dibangun di bibir pantai berupa ayunan.



Gambar 3. Pesisir pantai sebagai daya tarik wisata (Sumber: Observasi lapangan)



Gambar 4. Peta Atraksi Wisata Pantai Botutonuo (Sumber: Hasil analisis, 2021)

Hamparan pantai berupa pasir putih, halus, luas di sepanjang pesisir, air laut yang tenang dan memiliki kerikil berwarna dan keindahan terumbu karang beraneka ragam (Pratiwi Mushar, 2015). Kegiatan wisata yang banyak diminati juga adalah naik perahu. Jasa untuk wisata perahu dibanderol Rp 5000 untuk pereorangan. Kegiatan wisata perahu biasa dilakukan secara bersama-sama atau rombongan. Wawancara yang dilakukan dengan driver perahu, mengungkapkan bahwa area wisata perahu sekitar 150 m dari bibir pantai (pasang terendah). Wisata perahu dilakukan oleh wisatawan untuk menikmati suasana perairan pantai Botutonuo. Jenis perahu yang digunakan adalah perahu katinting. Perahu ini bisa memuat wisatawan hingga 20 orang.

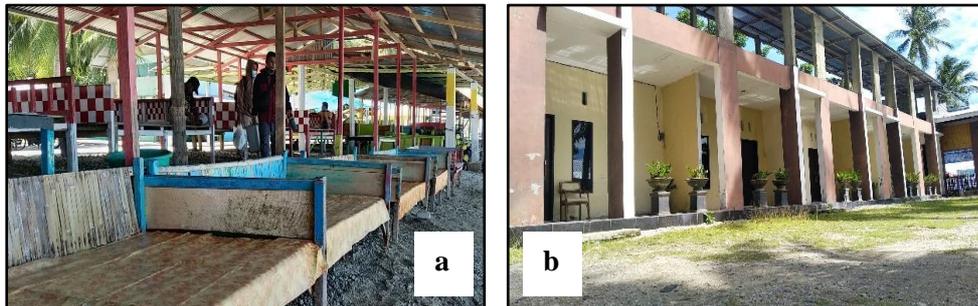
Atraksi wisata terakhir adalah spot dermaga. Spot dermaga Botutonuo daya tarik wisata non alami dan merupakan salah satu tempat pavorit wisatawan untuk mengabadikan petualangan mereka di Pantai Botutonuo. Panjang dermaga Botutonuo adalah 44193 m. Dermaga Botutonuo merupakan pengembangan dari wisata Botutonuo yang dibangun sejak 2013. Hasil analisis sistem informasi geografi menunjukkan lebar dermaga sekitar 3,37 m. Letak Dermaga berada titik koordinat 123°7'33,597"E 0°26'40,192"N. Posisi dermaga menjulur ke arah pantai dengan view

pemandangan yang indah, pantai dengan bias biru maupun pegunungan yang menghijau. Peta Atraksi wisata (gambar 4) memperlihatkan obyek daya tarik wisata saling mendukung, baik lokasi maupun untuk beraktifitas wisata gambar.

Amenitas (*Amenities*)

Sarana dan prasarana pendukung wisata pantai botutonuo sudah mulai berkembang. Meskipun masih ditemukan beberapa kekurangan. Hasil identifikasi, observasi dan analisis spasial menunjukkan bahwa sarana dan prasarana pantai Botutonuo terbagi atas 10 item pendukung yaitu penginapan, gasebo, menara pandang botutonuo, *market*, warung makan, tempat ibadah, toilet, area parkir, penerangan. Sarana dan prasarana yang memenuhi kebutuhan wisatawan tersebar dalam kawasan wisata Pantai Botutonuo. Walaupun ada beberapa komponen yang tidak tersebar merata dalam kawasan wisata. Walaupun sarana pendukung yang ada hanya seadanya, belum begitu berkembang dalam hal pelayanan, namun komponen sarana pendukung tersebut sudah bisa menarik pengunjung untuk menikmati pantai botutonuo setiap akhir pekan.

Gasebo merupakan sarana pendukung yang paling banyak tersedia. Dibangun disepanjang pantai Botutonuo. Gasebo yang nampak pada gambar 5 merupakan sarana pendukung wisata yang dibangun dan dikelola oleh masyarakat setempat, setiap orang pengelola gasebo rata-rata memiliki 1-20 gasebo. Luas bangunan gasebo yang diperoleh dari analisis spasial adalah 291.244,83 m². Hanya sarana gasebo yang merupakan amenitas paling merata di pantai Botutonuo dan konsisten berada di bibir pantai menghadap perairan. Selain gasebo sebagai tempat istirahat sementara, tersedia juga penginapan. Penginapan pantai botutonuo pada gambar 6 tidak terlalu banyak, dari hasil observasi hanya lima penginapan yang siap untuk disewakan, setiap penginapan memiliki karakteristik masing-masing. Penginapan dengan rumah sederhana, maupun penginapan dengan bentuk *homestay* yang dibagi dalam beberapa kamar. Luas bangunan untuk penginapan hanya sekitar 27.263 m². Persebaran penginapan juga cukup merata, di sepanjang pantai Botutonuo.



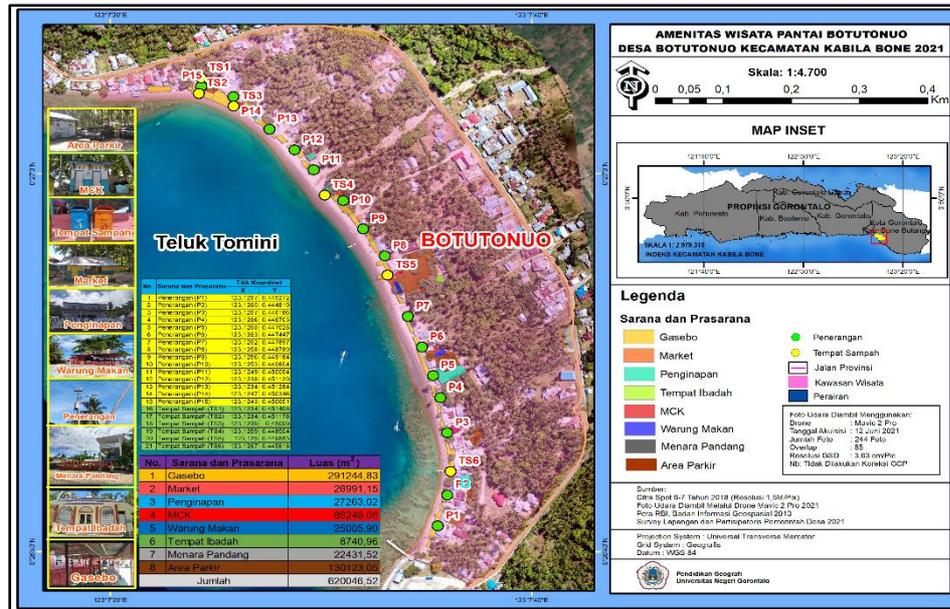
Gambar 5. (a) Gasebo, (b) Penginapan (Sumber: Observasi lapangan, 2021)

Menara pandang botutonuo merupakan salah satu bentuk keterlibatan pemerintah dalam membenahi kebutuhan wisatawan yang ada di Pantai Botutonuo. Menara yang tingginya sekitar 10 m ini dibangun pada tahun 2020 dengan total anggaran Rp 199.900.000 dari dinas pariwisata Provinsi Gorontalo. Tempat ini digunakan untuk menikmati suasana pantai dari ketinggian. Posisi menara berada di bagian timur pantai Botutonuo. Menara pandang tidak memungut biaya untuk menggunakannya, wisatawan yang menyukai pemandangan *lenskap* pantai sejauh mata memandang dapat menggunakannya. Di menara pandang wisatawan dapat juga bersantai karena dilengkapi dengan atap.

Ketersediaan market/toko penyedia kebutuhan dasar wisatawan sangat membantu wisatawan. Toko yang ada di pantai botutonuo cukup sederhana dan hanya menyediakan kebutuhan seadanya seperti air minum, *snack*, dan kebutuhan dasar lainnya. Luas bangunan toko keseluruhan yang dimiliki oleh pantai botutonuo sekitar 26.991 m². Toko juga hanya terbuka pada hari-hari ramai pengunjung, dan pada hari biasa terlihat toko-toko itu tertutup. Jumlah toko yang ada terbatas jarak rata-rata toko sekitar setiap 50-100 m. Selain toko, ada juga yang langsung dengan warung makan, walaupun kebanyakan wisatawan lokal membawa makanan sendiri tetapi di tempat ini, masih tersedia beberapa warung makan hingga wisata kuliner. Warung makan yang ada di Pantai Botutonuo masih terbatas. Jarak antara warung makan 100-200 m. walaupun ada

beberapa yang berdekatan langsung. Luas bangunan toko dan warung makan sekitar.

Sarana penunjang lainnya adalah tempat ibadah. Jumlah tempat ibadah dari hasil observasi adalah empat lokasi. Tempat ibadah yang ada memiliki pelayanan yang beragam, dari yang paling sederhana hingga tempat ibadah yang permanen. Salah satu tempat ibadah tersebut berada di lorong 4 pada titik koordinat $123^{\circ}7'35,659''E$ $0^{\circ}26'54,417''N$. Luas tempat ibadah yang terbangun adalah 8.740 m^2 . Di beberapa tempat ibadah juga telah menyiapkan toilet umum, tetapi selain itu, toilet dan kamar ganti masih tersedia di sepanjang pantai, walaupun keadaannya sangat sederhana. Keberadaan kamar mandi sangat mudah ditemukan, hampir tersedia disepanjang pesisir pantai. Luas bangunan untuk kamar mandi/toilet yang digunakan di kawasan pantai botutonuo adalah 88.246 m^2 .



Gambar 6. Peta Amenitas Pantai Botutonuo 2021 (Sumber: Hasil analisis, 2021)

Kondisi lingkungan yang bersih, sejuk dan lestari merupakan modal utama dalam menunjang kegiatan wisata di kawasan wisata pantai Botutonuo. Kebersihan pantai botutonuo cukup terawat, keberadaan fasilitas kebersihan cukup memadai. Destinasi memang sepatutnya memperhatikan kondisi alam (Bibin & Mecca, 2021). Beberapa titik telah tersedia tempat sampah. Partisipasi masyarakat juga telah mengambil peran penting dalam menjaga kebersihan dan kenyamanan pantai untuk wisatawan. Observasi yang dilakukan di lokasi diperoleh ada enam titik yang menyediakan tempat sampah umum, ada yang telah memenuhi standar dengan pemisahan jenis sampah dan ada juga yang sangat sederhana hingga seadanya.

Fasilitas pendukung yang tidak kalah penting adalah penerangan. Di pantai botutonuo telah tersedia lampu penerangan di sepanjang pesisir pantai yang memanfaatkan tenaga surya. Penerangan tersebar mengikuti bibir pantai. Setiap titik berjarak 50 m dengan 15 titik. Cukup memberikan pencahayaan untuk wisatawan yang menghabiskan waktu hingga malam. Persoalan kendaraan bagi wisatawan yang bermalam juga tidak merasa khawatir, karena tersedia area parkir yang luas dan dekat dengan tempat aktivitas wisata. Area parkir pantai botutonuo memiliki luas area sekitar 13.123 m^2 . Tempat parkir tersedia di sepanjang pesisir pantai. Peta amenitas pada gambar 7 memperlihatkan sebaran amenitas memanjang mengikuti garis pantai, jarak antar komponen amenitas berdampingan. Hal tersebut menjadi faktor pendukung dalam wisata pantai Botutonuo.

Aksesibilitas (Accessability)

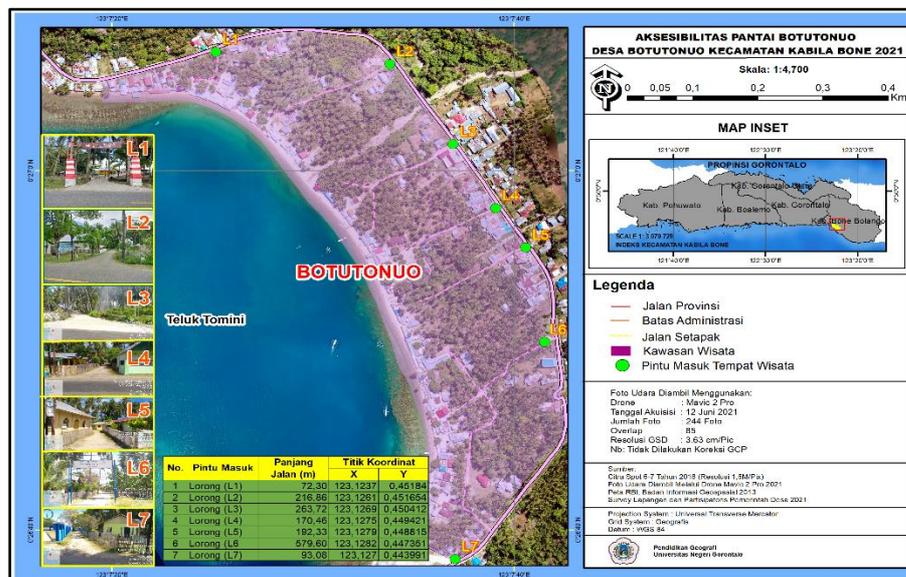
Wisata Pantai Botutonuo memiliki aksesibilitas cukup baik karena termasuk jalan provinsi (gambar 8). Keterhubungan dan keterjangkauan dan jarak tempat wisata bisa diakses dengan mudah. Akses jalan dari kota ke destinasi $\pm 17 \text{ km}$. Jika menggunakan kendaraan bisa ditempuh hanya $\pm 1 \text{ jam}$. Jalan dari kota ke destinasi merupakan jalan trans provinsi yang menghubungkan antar provinsi Gorontalo dan Sulawesi Utara. Pentingnya keberadaan pusat pergerakan manusia untuk para wisatawan. Di Gorontalo telah tersedia Bandar Udara Jalaluddin yang terletak di Isimu

Kabupaten Gorontalo. Jarak bandar udara ke destinasi ±2 jam perjalanan. Selain bandara yang dapat menghubungkan wisatawan mancanegara dengan destinasi pantai Botutonuo, ada juga pelabuhan yang dapat menghubungkan wisatawan lokal ke lokasi wisata. Aksesibilitas darat juga menyediakan terminal jika ingin melakukan perjalanan darat. Terminal ini memberikan layanan antar kota hingga luar kota provinsi seperti Sulawesi Utara (Manado) dan Sulawesi Tengah (Palu) dan Sulawesi Selatan (Makassar). Hal tersebut termasuk upaya membangun konsep jalur wisata yang membentuk keterkaitan dari obyek yang satu dengan lainnya (Azzahra et al., 2018).



Gambar 7. Kondisi Jalan Menuju Destinasi (Sumber: Observasi lapangan, 2021)

Jalan yang menghubungkan antara jalan utama ke titik lokasi pantai bisa diakses melalui jalan lorong. Ada tujuh lorong yang disediakan seperti gambar 7. Peta aksesibilitas untuk menuju lokasi destinasi. Jarak antara lorong tidak terlalu jauh, tetapi destinasi pantai yang memiliki karakteristik yang berbeda, dan sarana pendukung menjadi alasan wisatawan memilih jalan masuk. Lorong paling panjang berada di lorong 6 yaitu 579,60 m dari jalan utama dengan titik koordinat 123°7'41,7"E 0°26'50,387"N. Lorong yang paling dekat menuju pantai adalah lorong satu dengan panjang jalan 72,29 m yang berada pada titik koordinat 123°7'25,287"E 0°27'6,502"N.



Gambar 8. Peta Aksesibilitas Pantai Botutonuo 2021 (Sumber: Hasil Analisis, 2021)

KESIMPULAN

Analisis spasial menunjukkan bahwa komponen wisata 3A (Atraksi, Amenitas, Aksesibilitas) telah cukup memadai. Komponen atraksi wisata pantai bototonuo memiliki 3 atraksi wisata paling berpengaruh dalam daya tarik wisata pantai Bototonuo yaitu pesisir pantai, vegetasi, dan Spot Dermaga. Sedangkan untuk komponen amenitas terdapat sepuluh item penting sebagai pendukung wisata bototonuo yaitu penginapan, gasebo, menara pandang bototonuo, *market*, warung makan, tempat ibadah, toilet, area parkir, penerangan. Komponen wisata untuk amenitas ternyata secara spasial tidak merata di semua tempat di kawan wisata pantai bototonuo seperti warung makan, market, tempat ibadah, dan area parkir. Hanya beberapa item yang telah tersebar dengan baik dan mudah diakses. Komponen aksesibilitas telah memiliki keterhubungan dan keterjangkauan yang baik. Aksesibilitas ke pantai bototonuo memiliki jalan yang baik, sebagai jalan provinsi dan tujuh lorong masuk ke lokasi wisata hingga ke bibir pantai. Selain itu telah tersedia juga tempat terpusat untuk pergerakan wisatawan dari luar dan dalam yaitu bandar udara Jalaluddin, Terminal Gorontalo dan Pelabuhan Gorontalo. Implikasi dari penelitian ini akan memberikan data *riil* dan *existing* wisata pantai bototonuo mengenai komponen wisata 3A yang dimiliki oleh wisata pantai Bototonuo. Dengan adanya data analisis spasial mengenai komponen wisata 3A akan memberikan data yang akurat untuk melakukan perencanaan dalam pengembangan dan pembenahan khususnya komponen wisata 3A untuk menarik wisatawan lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrasmo, D., Santosa, S., & Endarto, D. (2015). Pengembangan Potensi Pariwisata Pendidikan Geografi dengan Analisis Kurikulum Geografi SMA Untuk Meningkatkan Daya Tarik Wisata di Kabupaten Karanganyar Tahun 2013. *Jurnal GeoEco*, 1(2), 180–194. <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/8874/7908>
- Azzahra, H. J., Astuti, W., & Rini, E. F. (2018). Komponen Keterpaduan Objek Wisata di Kawasan City Walk Slamet Riyadi Ditinjau dari Sistem Pariwisata. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 13(1), 20. <https://doi.org/10.20961/region.v13i1.16260>
- Bibin, M., & Mecca, A. N. (2021). The Suitability Analysis and Carrying Capacity of Marine Tourism Area (Case Study of Ujung Suso Beach, East Luwu Regency). *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 4(December), 1–14. <https://doi.org/10.35911/torani.v4i1.12244>
- BPS, B. B. (2020). Kecamatan Kabila Bone Dalam Angka 2020. In *Katalog* (Ktalog). BPS Kabupaten Bone Bolango. <https://bonebolangokab.bps.go.id/>
- Chasanah, I., Purnomo, P. W., & Haeruddin, H. (2017). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Jodo Desa Sidorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 7(3), 235–243. <https://doi.org/10.29244/jpsl.7.3.235-243>
- Darmawan, I. G. B., Suharno, Mulyasari, R., & Hesti. (2020). Pemetaan drone dan optimalisasi potensi geowisata danau tirta gangga, desa swastika buana kec. Seputih banyak, lampung tengah. *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 146–150. <http://dx.doi.org/10.23960/jss.v4i2.184>
- Eraku, S. S., Karmin Baruadi, M., Permana, A. P., Hendra, H., & Mohamad, N. (2020). Potensi Ekowisata Pantai Molotabu Kabupaten Bone Bolango Berdasarkan Analisis Spasial Ekologis (The Potential Of Molotabu Beach Ecotourism, Bone Bolango Regency Based On Ecological Spatial Analysis). *JURNAL SAINS INFORMASI GEOGRAFIS*, 3(2), 100. <https://doi.org/10.31314/jsig.v3i2.668>
- Eraku, S. S., & Koem, S. (2018). COMMUNITY BASED ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN THE MOTILANGO VILLAGE, GORONTALO UTARA REGENCY. *Ethos (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat)*, 6(1), 107–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/ethos.v6i1>
- Hartono, D., & Darmawan, S. (2019). Pemanfaatan Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Jenis Quadcopter untuk Percepatan Pemetaan Bidang Tanah (Studi Kasus: Desa Solokan Jeruk Kabupaten Bandung). *Reka Geomatika*, 2018(1), 30–40. <https://doi.org/10.26760/jrg.v2018i1.2655>

- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru : Hambatan, Solusi dan Proyeksi. *Karya Tulis Ilmiah UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1–10. <http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/>
- Junarto, R., & Djurjani, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Unmanned Aerial Vehicle (UAV) untuk Pemetaan Kadaster. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan*, 6(1), 105–118. <https://doi.org/10.31292/jb.v6i1.428>
- Kemendikbud.go.id. (2020). *Peraturan Menteri Pariwisata Nomor 14 Tahun 2016*. Kementerian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif / Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. <https://kemendikbud.go.id/post/peraturan-menteri-pariwisata-nomor-14-tahun-2016>
- Kobi, W., & Hendra, H. (2020). Kajian Geografi Ekonomi: Studi Kasus Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Suku Bajo Di Popayato, Gorontalo. *Jambura Geo Education Journal*, 1(1), 16–25. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i1.4637>
- Komansilan, T. (2020). Penggunaan Teknologi Pesawat Tanpa Awak Untuk Pemetaan Dan Pemantauan Lahan Pertanian Di Kecamatan Tondano Selatan. *Ismart Edu: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 01(1), 7–11. <https://ejournal-mapalus-unima.ac.id/index.php/ismartedu/article/view/210/409>
- Kurniansah, R., Resmayani, N. P. A., & Murianto. (2019). Program Improvisasi Komponen Daya Tarik Wisata Perkotaan (Urban Tourism) Di Kota Mataram. *Jurnal Binawakya*, 14(1), 1907–1914. <https://ejournal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/view/282/pdf>
- Kushadono, D. (2011). Teknologi Akuisisi Data Pesawat Tanpa Awak Dan Pemanfaatannya Untuk Mendukung Produksi Informasi Penginderaan Jauh. *Inderaja*, 5(7), 24–31.
- Kusnandar, T. (2010). Penggunaan Unmanned Aerial Vehicle Untuk Pemetaan Lahan Wisata Desa Sindang Pakuwon Parakan Muncang. *INTERNAL (Information System Journal)*, 3(1), 30–38. <http://journal.stkom.ac.id/index.php/internal/article/download/96/65/385>
- Gunawan, Hendra 2019 “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Beras Masyarakat Miskin Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)” Vol 2, No 2. <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/script/article/view/2357>
- Maku, D., & Pariono, A. (2020). Peran Kepala Desa Dalam Penyelesaian Konflik Di Obyek Wisata Pantai Botutonuo Kecamatan Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik*, 5(2), 78–86. <https://doi.org/10.37606/publik.v5i2.27>
- Nugroho, M. S. (2019). Identifikasi Komponen Pendukung Daya Tarik Wisata Loang Baloq Sebagai Wisata Pesisir Di Kota Mataram. *Media Bina Ilmiah*, 13(9), 1619. <https://doi.org/10.33758/mbi.v13i9.240>
- Oktavia, H. C., & Program. (2021). Analisis Pengaruh Komponen Wisata Terhadap Kepuasan Pengunjung Wisata Bahari. *Jurnal Enggano*, 6(2), 201–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/jenggano.6.2.201-211>
- Panigoro, C., Perairan, M. S., & Perikanan, F. (2018). *Persepsi dan Partisipasi Masyarakat terhadap Kegiatan Wisata Pantai di Desa Botutonuo*. 6, 1–7. <https://onsearch.id/Record/IOS4521.ai:ung-281409060-6>
- Pathare, A. (2020). Geography and Tourism. In *Introduction to Tourism Geography*. (pp. 1–15).
- Pratiwi Mushar, S. W. (2015). Layak Huni dan Layak Wisata Pantai Studi Kasus: Pantai Botutonuo, Provinsi Gorontalo. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI*, 1.
- Rahayu, T. U., Rijal, A. S., & Taslim, I. (2020). Pengembangan Potensi Wisata Alam Secara Spasial Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Sains Informasi Geografi [JSIG]*, 3(1), 1–9. <https://journal.umgo.ac.id/index.php/GEOUMGo/article/view/347/308>
- Talib, D., & Mpar, M. (2018). Model Pengembangan Destinasi Wisata Pantai Botutonuo Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. *TULIP (Tulisan Ilmiah Pariwisata)*, 1(2), 1–26. <http://journal.umgo.ac.id/index.php/>
- Wunani, D., Nursinar, S., & Kasim, F. (2013). Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Botutonuo, Kecamatan Kabila Bone, Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Nike*, 1(2), 89–94. <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/nike/article/view/1226>