
**PENGEMBANGAN POTENSI LOKAL MELALUI UPAYA
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT UNTUK MENDUKUNG
PEMBANGUNAN PARIWISATA DI DESA HATULIAN LAGUBOTI**

Dermina Roni Santika Damanik^{1)*}, Novdin Manoktong Sianturi²⁾, Asril Nizar³⁾, Joni Wilson Sitopu⁴⁾, Virgo Erlando Purba⁵⁾, Deardo Samuel Saragih⁶⁾

^{1),2),3),4) 5) 6)} Fakultas Teknik Universitas Simalungun

*e-mail: dermina.damanik@gmail.com

Abstract

Hatulian Beach is located in Ompu Raja Hatulian Village, Pasar Laguboti Village, Laguboti District, Tobasa Regency, which has an area of 110 Ha and is topographically located at an altitude of 905 meters above sea level. The potential of natural resources around Hatulian Beach is in the form of natural wealth or natural beauty that can be utilized to create an activity that is beneficial to the community. Activities that can be developed in coastal areas include fisheries and agriculture, tourism, industry, trade, settlements and nature reserves. In line with its potential as a tourist area of Lake Toba, however, in recent years there has been a phenomenon of rising water levels of Lake Toba by 1 to 2 meters causing tourist areas and residential areas around the coast to be inundated by Lake Toba water whose surface has risen almost 2 meters so that many tourist attractions and houses of residents are abandoned because they are inundated by water. Based on this phenomenon, to support the development of tourist areas in North Sumatra, community service activities were carried out to restore the potential of Hatulian Beach to become a good tourist attraction and worthy of being visited by tourists. The implementation method for this community service activity is carried out in two stages, namely the field survey stage and the field implementation stage. At the field survey stage, the activities carried out are to first conduct a survey of the construction conditions of tourist area buildings in Hatulian Village. Then, at the field implementation stage, activities are carried out by directly interviewing the community about the conditions of Hatulian Beach. Based on the results of community service activities, there are several things that need to be considered as an effort to overcome the rise in groundwater levels, namely by planning a Coastal Protection Building in Hatulian Village by considering factors such as location maps, topographic conditions, tidal surveys, soil mechanics surveys, wave forecasts, material sources, ease of construction implementation and allocation of available funds. This data is needed so that the selection of the type of coastal protection building has met the applicable standards and provisions so that the construction is safe.

Keywords: Protection Building, Groundwater Level

Abstrak

Pantai Hatulian terletak di Desa Ompu Raja Hatulian, Desa Pasar Laguboti, Kecamatan Laguboti, Kabupaten Tobasa, yang memiliki luas 110 Ha dan secara topografis berada pada ketinggian 905 meter di atas permukaan laut. Potensi sumber daya alam di sekitar Pantai Hatulian berupa kekayaan alam atau keindahan alam yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan suatu kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat. Kegiatan yang dapat dikembangkan di wilayah pesisir antara lain perikanan dan pertanian, pariwisata, industri, perdagangan, permukiman, dan cagar alam. Sejalan dengan potensinya sebagai kawasan wisata

Danau Toba, dalam beberapa tahun terakhir terjadi fenomena naiknya permukaan air Danau Toba sebesar 1 hingga 2 meter yang menyebabkan kawasan wisata dan pemukiman di sekitar pantai terendam Danau Toba. Air yang permukaannya naik hampir 2 meter sehingga banyak tempat wisata dan rumah warga yang terbenkakai karena terendam air. Berdasarkan fenomena tersebut, untuk mendukung pengembangan kawasan wisata di Sumatera Utara, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembalikan potensi Pantai Hatulian menjadi objek wisata yang baik dan layak dikunjungi wisatawan. Berdasarkan fenomena tersebut, untuk mendukung pengembangan kawasan wisata di Sumatera Utara, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembalikan potensi Pantai Hatulian menjadi objek wisata yang baik dan layak dikunjungi wisatawan. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap survei lapangan dan tahap pelaksanaan lapangan. Pada tahap survei lapangan, kegiatan yang dilakukan adalah terlebih dahulu melakukan survei terhadap kondisi konstruksi bangunan kawasan wisata di Desa Hatulian. Kemudian pada tahap pelaksanaan di lapangan dilakukan kegiatan dengan cara wawancara langsung kepada masyarakat mengenai kondisi Pantai Hatulian. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai upaya mengatasi kenaikan muka air tanah, yaitu dengan merencanakan Bangunan Pelindung Pantai di Desa Hatulian dengan mempertimbangkan faktor - faktor seperti peta lokasi, kondisi topografi, survei pasang surut, survei mekanika tanah, prakiraan gelombang, sumber material, kemudahan pelaksanaan konstruksi dan alokasi dana yang tersedia. Data ini diperlukan agar pemilihan jenis bangunan pelindung pantai telah memenuhi standar dan ketentuan yang berlaku sehingga konstruksinya aman.

Kata Kunci: Bangunan Pelindung, Ketinggian Air Tanah

PENDAHULUAN

Secara geografis dan secara administratif Desa Ompu Raja Hatulian merupakan salah satu dari 22 desa di Kelurahan Pasar Laguboti Kecamatan Laguboti kabupaten Tobasa yang memiliki luas wilayah 110 Ha. Secara topografis terletak pada ketinggian 905 meter diatas permukaan laut. Desa Hatulian masuk dalam wilayah Kecamatan Laguboti Kabupaten Tobasa dengan batas-batas sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan perairan Danau Toba, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Bor - Bor, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Balige dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Sigumpar.

Desa Hatulian memiliki daerah pantai dengan posisi yang cukup strategis yaitu berada pada daerah peralihan antara daratan dan perairan yang mempunyai potensi sumber daya alam yang sangat besar. Potensi sumber daya alam tersebut berupa kekayaan alam ataupun keindahan alam yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan suatu kegiatan yang menguntungkan bagi masyarakat. Kegiatan yang dapat

dikembangkan di daerah pantai antaranya adalah kegiatan perikanan dan pertanian, wisata, industri, perdagangan, pemukiman dan cagar alam.

Sejalan dengan potensinya sebagai kawasan wisata Danau Toba, namun beberapa tahun terakhir ini adanya fenomena naiknya permukaan air Danau Toba setinggi 1 hingga 2 meter menyebabkan daerah wisata dan pemukiman penduduk di sekitar pesisir pantai tergenang oleh air Danau Toba yang permukaannya sudah naik hampir 2 meter sehingga banyak objek - objek wisata dan rumah-rumah penduduk terbenkakai karena tergenang oleh air. Akibat naiknya air Danau Toba di Desa Hatulian ini menyebabkan rumah-rumah penduduk tergenang air dan objek - objek wisata terbenkakai. Konstruksi bangunan di daerah wisata dianggap tidak layak untuk dijadikan objek wisata karena bangunan sudah banyak yang rusak dan tergenang oleh air di daerah bibir pantai. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Hatulian yang berada dipinggir Danau Toba ini dilaksanakan dengan melakukan pemberdayaan masyarakat khususnya pada

masalah konstruksi bangunan pengaman pantai di Pantai Hatulian Laguboti.

Adapun tujuan yang diharapkan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

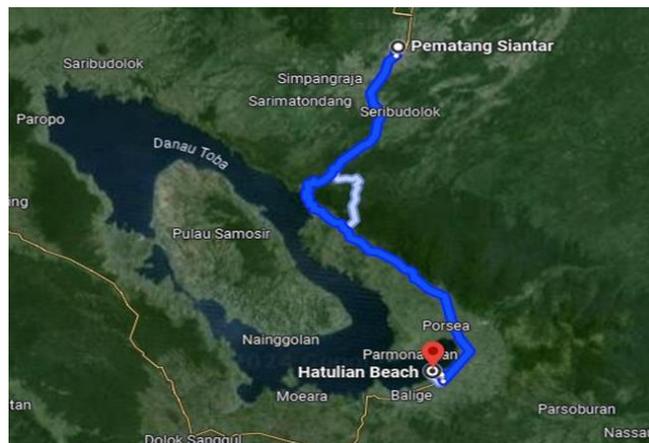
1. Memberikan solusi penanganan pada bangunan pengaman pantai sesuai dengan potensi lokal.
2. Memberikan cara pengelolaan pantai yang sesuai dengan ketersediaan sumber daya alam yang ada.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Sebagai bahan referensi bagi praktisi konstruksi dalam desain konstruksi dinding penahan pantai di Desa Hatulian Laguboti.
2. Sebagai sumber ilmu dan pengetahuan bidang teknik sipil khususnya sub bidang geoteknik yaitu dinding penahan pantai.

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan pada kegiatan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan dua tahapan, yaitu tahap survey lapangan dan tahap pelaksanaan di lapangan. Pada tahap survey lapangan, tim melakukan survey terlebih dahulu terhadap kondisi konstruksi bangunan daerah wisata di Desa Hatulian. Sebelum tim akan melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, sebelumnya ketua dan anggota bidang koordinator lapangan telah melakukan survey lokasi guna mendapatkan kondisi riil di lapangan. Dengan adanya gambaran ini, seluruh tim dengan bidangnya masing-masing akan mempersiapkan semua peralatan yang mendukung kegiatan dan akan melakukan inspeksi lapangan yang sudah ditetapkan sebagai subjek kegiatan agar pada pelaksanaan lapangan kegiatan berjalan aman dan lancar. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1: Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat



(a)



(b)

Gambar 2. (a) dan (b)

Situasi Garis Pantai Dan Bangunan Pada Tahap Survey Lokasi

Kemudian selanjutnya pada tahap pelaksanaan di lapangan dengan cara wawancara, tim akan datang langsung ke lokasi kegiatan dan melangsungkan wawancara kepada masyarakat tentang kondisi Pantai Hatulian. Kemudian berdasarkan hasil wawancara tersebut, tim memberikan penyuluhan kepada masyarakat dan kepala desa tentang perencanaan pembangunan untuk memperbaiki kondisi bangunan yang rusak akibat muka air tanah yang naik. Data ketinggian Muka Air Tanah

(MAT) dan Muka Tanah (MT) serta dokumentasi lainnya yang diperlukan. Selain pengambilan data, tim akan membersihkan lokasi dan melakukan penyuluhan untuk mengatasi bangunan konstruksi pada objek wisata di Pantai Hatulian. Diharapkan pada kegiatan Musrenbang Desa, rekomendasi dari Tim dapat menjadi perhatian Pemerintah Tobasa agar Pantai Hatulian dapat digunakan kembali sebagai objek wisata yang bertaraf nasional maupun international.



(a)



(b)

Gambar 3. (a) dan (b)

Pembersihan Bibir Pantai Pada Tahap Pelaksanaan Kegiatan Di Lapangan



Gambar 4: Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara terhadap masyarakat desa setempat bahwa 100% responden menilai kegiatan pengabdian masyarakat di sekitar pantai hatulian ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan potensi daerah agar menjadi daerah pariwisata yang baik dan layak sehingga Pantai Hatulian

dapat digunakan kembali menjadi daerah pariwisata bertaraf nasional dan internasional.

Untuk memulihkan kembali bangunan di sekitar pantai maka berdasarkan hasil survey lapangan dan wawancara yang telah dilakukan oleh tim dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini maka ada beberapa hal perlu diperhatikan sebagai usaha untuk mengatasi kenaikan muka air tanah

dengan merencanakan Bangunan Pengaman Pantai di Desa Hatulian adalah sebagai berikut:

- a) Peta Lokasi
Dari peta lokasi dapat diketahui batasan kawasan daratan dan perairan disekitar pantai.
- b) Kondisi Topografi
Kemiringan lahan pada kawasan daratan dan kedalaman perairan disekitar lokasi pantai.
- c) Survei Pasang Surut
Pengamatan pasang surut dilakukan untuk memperoleh data tinggi rendahnya muka air di suatu lokasi pantai.
- d) Survei Mekanika Tanah
Pekerjaan penyelidikan tanah dilakukan guna mendapatkan data - data serta gambaran mengenai keadaan, jenis dan sifat-sifat mekanis tanah di lokasi kajian.
- e) Peramalan Gelombang
Peramalan gelombang dapat diperoleh dari data angin untuk memperoleh tinggi gelombang rencana di lokasi kajian karena angin mengakibatkan gelombang laut.
- f) Sumber material (*borrow area*) yang tersedia: jumlah, kualitas, dan jarak sumber material ke lokasi proyek.
- g) Kemudahan pelaksanaan konstruksi: jalan masuk ke proyek (*access road*) dan setting peralatan konstruksi di lapangan.
- h) Alokasi dana yang tersedia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survey dan wawancara yang dilakukan di lapangan pada kegiatan pengabdian masyarakat di Pantai Hatulian Desa Raja Ompu Hatulian Laguboti maka tim pengabdian masyarakat merekomendasikan bahwa dalam melakukan pemilihan jenis konstruksi pengaman pantai sebagai usaha untuk mengatasi kenaikan muka air tanah di sekitar pantai hatulian tersebut maka harus memperhatikan faktor-faktor seperti : peta lokasi, kondisi topografi, survey pasang surut, survey mekanika tanah, peramalan gelombang, sumber material, kemudahan pelaksanaan konstruksi dan alokasi dana yang tersedia. Data-data ini diperlukan untuk perencanaan pembangunan pengaman pantai agar lebih akurat dan terukur

sehingga konstruksi pengaman pantai aman dari bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, J.E. (1988). *Foundation Analysis and Design*, 4th ed., McGraw-Hill Book Company, New York
- Munthe, R. N., Napitu, R., Purba, D., Simbolon, P., Simatupang, P., & Sinaga, M. H. (2023). Pendampingan Pengelolaan Desa Wisata Nagori Tigaras. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 3(1), 44-48
- Nurrachmania, M., Damanik, S. E., & Simarmata, M. M. (2022). Penilaian Potensi Daya Tarik Wisata Alam Bahoan Nagori Dolok Marawa Kecamatan Silou Kahean Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 2(2), 103-114
- Pratikto, W. A. dkk, (2014). *Struktur Pelindung Pantai*. PT Medisa. Jakarta.
- Rozalina, R., Nurrachmania, M., Damanik, S. E., & Astuti, T. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Ekowisata Di Dusun Bahoan Nagori Dolok Marawa Kecamatan Silou Kahean Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(1), 30-33
- Saragi, Y. R. dkk. (2022). *Pemilihan Tipe Bangunan Pengaman Pantai Desa Sigapiton Kabupaten Toba*. *Jurnal Citra Abdimas*. Volume 2 Nomor 1 Edisi Juli Hal 24-33
- Saragih, Y. H. J., Damanik, Y. R., Annisa, K., & Saragih, E. (2024). Penanaman Pohon Sebagai Penghijauan Lingkungan Di Desa Wisata Tigaras. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(1), 43-48
- Simarmata, M. M., & Tarigan, W. J. (2023). Pengelolaan Kawasan Hutan Untuk Kegiatan Ekowisata Oleh Kelompok Tani Hutan Di Nagori Sait Buttu Kabupaten Simalungun. *Jurnal*

Dermiina Roni Santika Damanik, Novdin Manoktong Sianturi, Asril Nizar, Joni Wilson Sitopu, Virgo Erlando Purba, Deardo Samuel Saragih

Pengabdian Masyarakat Sapangambe
Manoktok Hitei, 3(1), 33-43

Suprpto. (2016). Modul Diklat Operasi dan
Pemeliharaan Bangunan Pantai.
Bandung.

Triatmodjo, Bambang. (1999). *Teknik Pantai*.
Edisi Kedua. Beta Offset. Yogyakarta.