

EVALUASI ODTW PANTAI KOLBANO UNTUK PENINGKATAN EKONOMI LOKAL MASYARAKAT DI DESA KOLBANO, KECAMATAN KOLBANO, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN

**Edwin Maulana^{1,3}, Wiwin Ambarwulan^{2,3}, Theresia Retno Wulan²,
Guridno Bintang Saputro², Nicky Setiawan^{1,2}, Fajrun Wahidil Muharram^{1,6},
Wico Nandianta Mulia¹, Bernike Hendrastuti¹, Farid Ibrahim^{1,4},
Mega Dharma Putra^{1,5}, Dwi Sri Wahyuningsih^{1,5}, Gianova Anfika Putri^{1,7}**

¹*Parangtritis Geomaritime Science Park, DIY*

²*Badan Informasi Geospasial, Bogor*

³*Program Studi Magister Manajemen Bencana, Sekolah Pascasarjana, UGM*

⁴*Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, UMS*

⁵*Program Studi Geografi dan Ilmu Lingkungan, UGM*

⁶*Program Studi Kartografi dan Penginderaan Jauh, Fakultas Geografi, UGM*

⁷*Program Studi Pemanfaatan Ikan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Undip*

Email: edwinmaulana35@yahoo.com

ABSTRAK

Pantai Kolbano merupakan salah satu pantai di Desa Kolbano, Kecamatan Kolbano, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timor. Pantai Kolbano memiliki landscape yang indah, namun belum dapat dimaksimalkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis Objek Destinasi Tujuan Wisata (ODTW) Pantai Kolbano sehingga dapat memaksimalkan nilai ekonomi yang dihasilkan. Pengambilan data dilakukan dengan metode survei terestris dan pemotretan udara dengan menggunakan *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV). Data hasil survei lapangan dianalisis dengan metode deskriptif eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pantai Kolbano memiliki potensi landscape berupa material pantai, bentuklahan marin, perbukitan karst serta bukit sisa yang menyerupai kepala singa. Aksesibilitas menuju Pantai Kolbano sudah bagus namun amenitas yang ada masih sangat terbatas. Pembinaan terhadap amenitas mutlak harus dilakukan masyarakat bersama dengan pemerintah setempat sehingga pengunjung merasa nyaman saat berwisata ke Pantai Kolbano. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah dengan membuat simbol ikonik maupun landmark yang menjadi simbol dari Pantai Kolbano.

Kata kunci: Kolbano, Timor Tengah Selatan, Pariwisata

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pantai Kolbano merupakan salah satu pantai yang terletak di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), Provinsi Nusa Tenggara Timor (NTT) Pantai Kolbano

memiliki lanskap yang sangat indah. Keunikan Pantai Kolbano terdapat pada hamparan batu yang berwarna merah, hijau, kuning, hitam, dan percampuran warna yang lain (Gambar 1). Batu ornamen berbentuk lonjong, pipih, membundar tanggung sampai bundar di Pantai Kolbano merupakan hasil pelapukan dari batuan yang lebih tua. Batuan ornament ini diperkirakan berasal dari Formasi Ofu (Tko) dan Formasi Wailuli (Jw) (Sayekti, 2011). Pantai Kolbano memiliki ombak yang cukup tenang sehingga sangat cocok untuk digunakan sebagai kawasan wisata bahari. Pantai Kolbano merupakan tempat sempurna untuk melihat matahari terbit dan melihat langit memerah saat senja.

Permasalahan yang timbul adalah masih belum banyaknya masyarakat sekitar yang terlibat aktif dalam kegiatan wisata di Pantai Kolbano. Tingkat kesadaran masyarakat pedesaan terhadap potensi ekonomi lokal, khususnya di bidang pariwisata masih tergolong rendah (Jaafar dkk., 2015). Keterlibatan masyarakat lokal dan stakeholder menjadi faktor penting dalam pengembangan kawasan wisata (Rasoolimanesh dkk, 2017; Byrd, 2007; Easterling, 2004). Potensi alam yang dipadukan dengan keterlibatan komunitas lokal dapat membuat aktivitas ekonomi lokal meningkat secara drastis (Financial Times, 2016).



Gambar 1. Batuan ornament di Pantai Kolbano
Sumber: Peneliti, 2017

Pantai Kolbano sangat memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut, karena potensi keindahan alamnya bisa menjadi magnet bagi wisatawan. Pemanfaatan wisata Pantai Kolbano harus dimaksimalkan agar memberikan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar. Evaluasi Objek Destinasi Tujuan Wisata (ODTW) Pantai Kolbano perlu dilaksanakan guna memaksimalkan pelayanan bagi pengunjung, sehingga pengunjung memberikan kesan yang baik setelah berwisata ke Pantai Kolbano. Evaluasi ODTW Pantai Kolbano perlu dilakukan karena masih banyak kritik terkait kenyamanan wisatawan yang berkunjung ke Pantai Kolbano. Pengembangan ODTW yang baik akan dapat meningkatkan ekonomi lokal secara langsung maupun secara tidak langsung (Saarinen, 2003).

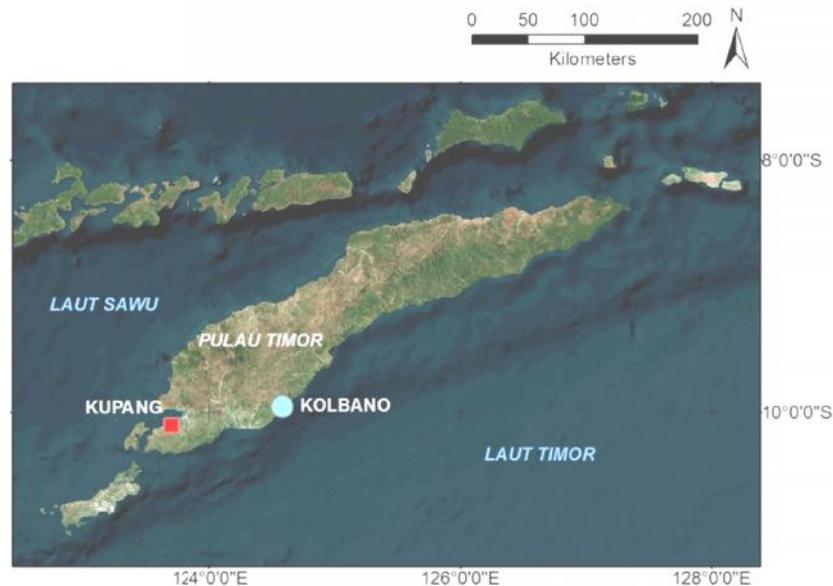
Keberadaan dimensi 4A (Amenitas, Aksesibilitas, Atraksi dan Ansiliari) mutlak harus ada dan memadai dalam sebuah destinasi wisata. Pembinaan 4A harus dilakukan agar kenyamanan pengunjung dapat terpenuhi sehingga

keberlanjutan destinasi wisata yang potensial ini tetap terjaga bahkan meningkat. Peningkatan wisatawan inilah yang akan memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar karena secara otomatis akan ada peningkatan perekonomian dari adanya Objek Wisata Pantai Kolbano.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Pantai Kolbano (Gambar 2). Pantai Kolbano merupakan salah satu pantai yang terletak di Desa Kolbano, Kecamatan Kolbano, Kabupaten Timur Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jarak Pantai Kolbano dengan Kota Kupang sekitar 149 km atau dapat ditempuh dengan perjalanan darat kurang lebih selama 3,5 jam. Letak geografis Pantai Kolbano yaitu pada 10.0204° Lintang Selatan dan 124.5385° Bujur Timur.

Pengambilan data dilakukan secara triangulasi atau menggabungkan metode telaah data sekunder, observasi, dan wawancara (Wahyuningsih dkk., 2016). Peralatan yang digunakan berupa clinometer, UAV, GPS, serta lembar kuesioner. Data yang dikumpulkan berupa data karakteristik fisik pantai, kondisi sosial ekonomi masyarakat, data foto dan video. Data karakteristik pantai dikumpulkan dengan melakukan dokumentasi melalui foto terestris dan foto udara. Foto terestris digunakan untuk analisis lebih mendalam lanskap lokal, sedang foto udara digunakan untuk analisis lanskap secara global. Kemiringan lereng dan elevasi pantai diukur dengan clinometer dan GPS. Observasi dilakukan pada aksesibilitas, amenities dan lanskap di sekitar Pantai Kolbano. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi sejarah pantai, kunjungan wisatawan, kondisi sosial-ekonomi masyarakat serta persepsi masyarakat terhadap pariwisata di Pantai Kolbano.



Gambar 2. Lokasi Penelitian

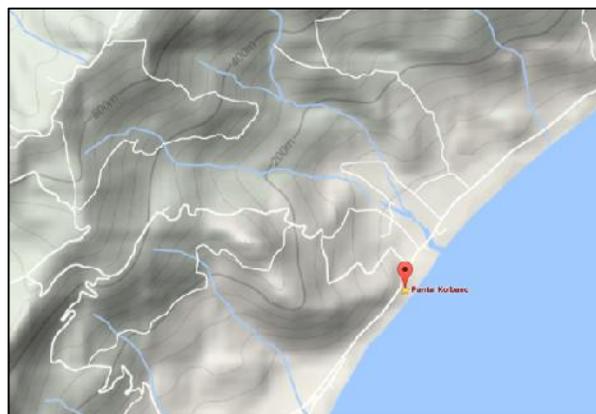
Sumber: Peneliti, 2017

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif eksploratif (Wulan dkk., 2016). Analisis deskriptif eksploratif digunakan untuk menggambarkan fenomena yang ada dengan maksud menjajaki semua kemungkinan dalam objek kajian. Fenomena yang diamati dalam penelitian ini adalah fenomena pariwisata Pantai Kolbano terkait dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar sebagai dasar pengambilan rekomendasi untuk kemajuan ekonomi lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Fisik-Ekonomi-Sosial Pantai Kolbano

Pesisir Pantai Kolbano didominasi oleh dua bentuklahan yaitu karst dan marine. Bentuklahan karst tersebar di wilayah daratan dengan topografi landai hingga berbukit yang ditandai oleh adanya perbukitan karst sejajar garis pantai pada sisi barat hingga timur laut (Gambar 3). Petupun lahan di perbukitan karst secara umum didominasi oleh vegetasi kerapatan tinggi. Beberapa blok permukiman terdapat di sekitar lembah perbukitan maupun pada wilayah dengan topografi yang lebih landai.



Gambar 3. Relief di sekitar Pantai Kolbano

Sumber: *Google Terrain*, 2017

Bentuklahan marine berada di sepanjang garis pantai dengan topografi datar hingga landai. Penutup lahan pada bentuklahan marine didominasi oleh kerikil dengan karakteristik khusus dan unik, yaitu berbentuk cenderung bulat-lonjong pipih dengan tiga warna berbeda, yaitu putih, putih kemerahan, dan putih kehijauan. Pada bagian yang berbatasan langsung dengan perairan, penutup lahan berupa material pasir kasar berwarna coklat muda hingga tua. Sedangkan pada bagian perairannya, Pantai Kolbano memiliki gradasi warna khas mulai dari bibir pantai hingga laut dalam yaitu hijau muda, hijau toska, biru tua, hingga violet, yang memberikan panorama indah terutama saat pagi dan sore hari. Keunikan lain yang terdapat pada Pantai Kolbano adalah adanya bukit sisa tepat di garis pantai dengan material batuan beku dan berbentuk menyerupai

kepala singa yang menengadah. Fenomena ini menjadi hal paling unik yang dapat menjadi natural landmark dari Pantai Kolbano. Karakteristik fisik tersebut menjadi suatu potensi bagi pantai Kolbano untuk dapat dikembangkan sebagai objek wisata dengan panorama lanskap yang menarik.



Gambar 4. Bukit sisa berbentuk kepala singa diPantai Kolbano
Sumber: Peneliti, 2017

Terdapat pula kenyataan yang cukup kontradiktif yang sedang terjadi di Pantai Kolbano yaitu adanya penambangan kerikil pantai oleh masyarakat sekitar untuk diangkut dan dijual ke luar daerah. Apabila hal tersebut dibiarkan, maka dalam jangka panjang akan muncul dampak negatif berupa berkurang/hilangnya keberadaan kerikil tiga warna yang cukup unik tersebut. Untuk mencegah berlanjutnya kegiatan tersebut, maka diperlukan adanya kesadaran kepada masyarakat bahwa pemanfaatan sumber daya alam Pantai Kolbano, baik kerikil pantai atau pun yang lainnya, dapat dilakukan dengan cara yang lebih ramah lingkungan, misalkan dengan mengalihkan komoditas ekonomi masyarakat tersebut dari yang semula mengangkut dan menjual kerikil menjadi penyedia jasa wisata di sekitar pantai.

Panorama Pantai Kolbano merupakan satu faktor utama yang dapat mendorong peningkatan perekonomian sekitar. Potensi ekonomi yang dapat dikembangkan di kawasan Pantai Kolbano salah satunya adalah penyediaan jasa dalam bidang pariwisata, seperti penyewaan tenda atau gazebo di sepanjang sisi jalan yang secara langsung menghadap ke pantai maupun di sekitar garis pantai untuk pengunjung untuk beristirahat sekaligus menikmati panorama pantai. Ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar tanpa mengeksploitasi sumber daya alam.

Potensi sosial masyarakat di sekitar Pantai Kolbano belum terlalu dapat diamati. Engan kata lain, belum ditemukan adanya usaha oleh masyarakat dalam mengembangkan potensi wisata pantai secara berkelanjutan. Namun demikian,

adanya permukiman di sekitar Pantai Kolbano dapat menjadi modal awal dalam mendukung/mengembangkan kesadaran terhadap potensi wisata di kawasan tersebut.

Kondisi Aksesibilitas, Amenitas, Atraksi dan Ansiliari di Pantai Kolbano

Aksesibilitas, jalan menuju Pantai Kolbano cukup mudah. Waktu tempuh menuju Pantai Kolbano kurang lebih ditempuh selama 3,5 jam. Jalan menuju Pantai Kolbano sudah cukup baik, namun akses menuju arah pantai berkelok dan curam. Akses jalan yang curam dan berkelok dapat diimbangi dengan jalan yang sudah halus dan baik. Kekurangan terkait dengan aksesibilitas menuju Pantai Kolbano adalah terkait dengan ketersediaan kendaraan umum yang memadai. Pengadaan transportasi umum yang memadai menuju lokasi wisata akan dapat meningkatkan jumlah pengunjung. Sarana transportasi yang digunakan pengunjung berupa kendaraan sewa atau pribadi. Apabila pemerintah menyediakan sarana transportasi umum yang memadai, akan dapat memudahkan pengunjung untuk menjangkau tempat wisata.



Gambar 3. Akses Jalan Menuju Pantai Kolbano
Sumber: Peneliti, 2017

Sarana dan prasarana yang tersedia di Pantai Kolbano masih terbatas. Fasilitas yang telah tersedia di Pantai Kolbano berupa toilet dan gazebo. Toilet yang tersedia berada di permukiman warga. Fasilitas toilet tersebut masih dirasa kurang untuk wisatawan. Gazebo diperlukan sebagai tempat berteduh para pengunjung. Pantai Kolbano di waktu siang hari cukup panas, sehingga keberadaan gazebo dapat menambah kenyamanan saat berkunjung ke pantai. Fasilitas yang sudah tersedia sebaiknya ditingkatkan lagi dari segi kualitas dan kuantitas. Beberapa sarana vital terkait fasilitas umum perlu diupayakan ketersediannya. Fasilitas umum yang diperlukan berupa toilet umum yang memadai, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, rumah makan dan lahan parkir yang memadai. Sarana air bersih dan toilet akan memberikan nyaman pengunjung saat berada di lokasi wisata. Terkait dengan sarana parkir, akan dapat memfasilitasi pengunjung yang menggunakan kendaraan pribadi atau sewa.

Atraksi yang ada di Pantai Kolbano sudah tidak perlu diragukan lagi. Keberadaan pantai yang indah, batu warna-warni dan lanskap yang ada sangat menarik bagi wisatawan. Sayangnya, keberadaan kelompok sadar wisata (POKDARWIS) sebagai komponen ansiliari masih belum terlihat. Wisatawan terlihat seperti tidak ada yang melayani, sehingga saat tiba di ODTW Pantai Kolbano, wisatawan harus mengeksplorasi sendiri apa yang ingin mereka nikmati. Keberadaan POKDARWIS sudah banyak di ODTW, khususnya di Pulau Jawa. Masyarakat di sekitar Pantai Kolbano dapat mengadopsi konsep POKDARWIS yang ada di Pulau Jawa dengan melakukan beberapa modifikasi sesuai dengan kearifan lokal di NTT.

Strategi Peningkatan Ekonomi Lokal di Pantai Kolbano

Kegiatan pariwisata yang ada di Pantai Kolbano masih sangat memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut. Hal tersebut didukung kondisi pasar wisata saat ini, yaitu terjadinya kecenderungan pergeseran wisata massal menjadi ekowisata. Potensi alam Pantai Kolbano yang masih alami adalah kebutuhan yang sesuai dengan permintaan pasar saat ini. Oleh karena itu, kealamian kondisi alam Pantai Kolbano menjadi modal terbesar dalam pengembangan pariwisatanya. Langkah selanjutnya untuk mengembangkan pariwisata Pantai Kolbano berasaskan ekowisata adalah perencanaan yang turut melibatkan pihak-pihak terkait. Dalam hal ini, peran pemerintah sebagai regulator dinilai strategis. Dukungan dari masyarakat selaku pelaksana di lapangan juga tidak kalah penting. Kerja sama ini akan semakin baik apabila didukung dari pihak penyedia modal, karena biasanya pengembangan pariwisata terhambat dalam penyediaan modal. Namun, jika menerapkan asas ekowisata maka bukan jadi masalah yang berarti. Hal ini dikarenakan semakin alami pariwisatanya maka akan semakin bagus. Pengemasan pariwisata alam tampaknya tidak membutuhkan fasilitas yang terlewat terlalu mewah.

Mempertahankan kekhasan Pantai Kolbano adalah mutlak diperlukan dalam penerapan asas ekowisata. Hal ini adalah bagian dari upaya untuk menciptakan identitas Pantai Kolbano yang unik dan autentik sehingga dapat menarik wisatawan. Selain itu, hal yang dilakukan setelahnya adalah mengembangkan unit-unit wisata yang dibutuhkan dengan penyesuaian asas ekowisata. Hal ini menjadi penting karena perputaran ekonomi diharapkan dapat berjalan tanpa mengabaikan faktor kelestarian lingkungan. Ekowisata pada dasarnya merupakan *win-win solution* bagi pengembangan wisata yang berkelanjutan. Pasaunya, ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan ekowisata yaitu; tidak membutuhkan modal yang besar untuk memulai pariwisata, masyarakat turut dilibatkan sehingga mengembangkan rasa kepemilikan, masyarakat akan mendapatkan penghasilan sehingga secara tidak langsung akan tereduksi untuk menjaga lingkungan. Apabila lingkungan menjadi rusak, tentu masyarakat tidak akan dapat pemasukan lagi. Paradigma inilah yang coba ditawarkan dengan asas ekowisata.

Ada beberapa tahapan yang perlu diperhatikan agar pemasaran wisata di Pantai Kolbano sehingga menghasilkan peningkatan ekonomi lokal, yaitu: 1) penentuan arah gerak wisata berbasis riset; 2) pemilihan pasar; 3) penetapan sasaran; dan 4) pencitraan produk. Diharapkan dengan perencanaan yang holistik dapat menghasilkan langkah-langkah yang efisien sehingga mampu memberikan hasil yang optimal. Setelah penentuan arah gerak (yaitu ekowisata) telah ditetapkan, selanjutnya diperlukan riset lebih lanjut untuk melihat ada potensi pariwisata di Pantai Kolbano dengan memperhatikan daya dukung lingkungannya. Pengembangan kebijakan berbasis riset menjadi hal yang menarik untuk diterapkan, terlebih melibatkan antara pemerintah dengan lembaga riset (Zamroni dkk., 2015). Diharapkan ke depan dengan metode perencanaan berbasis kebijakan akan mempermudah rencana kebijakan yang partisipatif dan penerapannya di dalam kehidupan nyata.

Pemilihan pasar menjadi hal penting yang dilakukan selanjutnya. Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian adalah demografi, geografi, dan variabel lainnya. Setelah ditentukan, variabel tersebut perlu diturunkan menjadi lebih detail. Sebagai contoh adalah variabel demografi yang didetailkan menjadi umur, jenis kelamin dan lain sebagainya. Untuk aspek geografi, dapat diturunkan dari asal wisatawan, rencana perjalanan wisata, titik wisata favorit, dan hal lainnya yang diperlukan. Pada akhirnya, diharapkan psikografi wisatawan dapat disintesis sehingga menjadi dasar bagi penetapan pasar (Suharto dkk., 2015).

Penetapan pasar menjadi hal yang penting dilakukan untuk memfokuskan pemasaran sehingga lebih tepat guna dan meningkatkan potensi kesuksesan penyelenggaraan suatu destinasi pariwisata. Manfaat lainnya adalah meminimalisasi anggaran promosi, menentukan karakter wisata yang akan dikembangkan, dan menetapkan cara mempromosi terbaik. Diharapkan yang diambil adalah peluang permintaan (*demand*) yang nantinya akan disesuaikan dengan ketersediaan (*supply*) yang ada di Pantai Kolbano.

Pencitraan produk dilakukan dengan memperhatikan 5P, yaitu; *product*, *price*, *place*, *promotion*, dan *personal selling*. Untuk *product*, karena kekuatan awal Pantai Kolbano masih kurang kuat sebagai destinasi wisata, akan lebih tepat apabila mengeksplorasi kegiatan wisata apa saja yang dapat dilakukan. Hal lainnya yang dapat dikembangkan adalah pembuatan *landmark*. Faktor *price* juga termasuk masih cukup sulit ditekan sehingga menjadi keputusan yang bijak apabila memaksimalkan pengalaman wisata wisatawan agar setimpal dengan harga yang dikeluarkan. *Place*, dapat diadaptasi menjadi membuat paket wisata sehingga pengunjung akan lebih tertarik untuk berkunjung ke Pantai Kolbano dan destinasi lainnya yang sudah lebih dulu terkenal. *Promotion*, lebih efektif apabila menggunakan media sosial mengingat perkembangan zaman saat ini. *Personal selling*, jelas ditujukan kepada masyarakat sekitar dan bersamaan pula mempersiapkan sumber daya manusia yang akan mewarisi sekaligus mengembangkan wisata yang ada di Pantai Kolbano.

KESIMPULAN

Pantai Kolbano merupakan salah satu pantai yang terletak di Provinsi NTT. Pantai Kolbano tergolong masih belum berkembang karena beberapa faktor seperti faktor sosial-ekonomi lokal serta fasilitas bagi wisatawan. Pantai Kolbano memiliki potensi fisik berupa lanskap yang sangat indah, namun kondisi sosial-ekonomi lokal kurang dapat mendukung pengembangan ODTW Pantai Kolbano. Aksesibilitas menuju Pantai Kolbano sangat baik, serta atraksi yang ditawarkan (berupa lanskap) juga sangat indah. Kendala dalam pengembangan pantai Kolbano terletak pada amenities dan ansiliasi yang kurang memadai.

Perencanaan yang bersifat holistik perlu dilakukan untuk meningkatkan ekonomi lokal di Pantai Kolbano. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengembangan Pantai Kolbano adalah: penentuan arah dan sasaran, pemilihan pasar serta pencitraan produk. Kegiatan tersebut harus melibatkan masyarakat, pemerintah serta investor. Pemberian suntikan dana dari pemerintah maupun investor harus diberikan untuk perbaikan amenities yang ada. Pendampingan untuk membentuk POKDARWIS dapat dilakukan oleh swasta, pemerintah maupun akademisi. Aspek promosi juga perlu diperhatikan mengingat kekayaan sumberdaya dan keindahan lanskap di Pantai Kolbano.

PENGHARGAAN (*acknowledgement*)

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada bapak Tini Thadeus selaku Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang telah memberikan ijin penulis melakukan penelitian di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Selanjutnya ucapan terima kasih penulis disampaikan kepada rekan-rekan staf Parangtritis Geomaritime Science Park yang selalu mendukung penulis baik pada saat penelitian maupun pada saat menyelesaikan paper ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada panitia Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta atas kesempatannya mempublikasikan hasil penelitian ini.

REFERENSI

- Byrd, E.T. 2007. Stakeholders in sustainable tourism development and their roles: Applying stakeholder theory to sustainable tourism development. *Tourism Review*, 62(2), 6-13.
- Easterling, D.S. 2004. The residents' perspective in tourism research. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 17(4), 45-62.
- Financial Times. 2016. *FT Iran summit: Exploring opportunity and risk in a potential economic Powerhouse*.
- Jaafar, M., Rasoolimanesh, S., Lonik, K. 2015. Tourism growth and entrepreneurship: Empirical analysis of development of rural highlands. *Tourism Management Perspectives*, 14, 17-24.

- Rasoolimanesh, S.M., Ringle, C.M., Jaafar, M., Ramayah, T. 2017. Urban vs. rural destinations: Residents' perceptions, community participation and support for tourism development. *Tourism Management* 60 (2017) 147e158.
- Saarinen, J. 2003. The regional economics of tourism in Northern Finland: The socioeconomic implications of recent tourism development and future possibilities for regional development. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 3(2), 91–113.
- Sayekti, B. 2011. Prospekti Endapan Fosfat di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Hasil Kegiatan Pusat Sumber Daya Geologi Tahun 2011*.
- Suharto., Bambang., Anugrah, K., Adam, M. 2015. Analisis Potensi Pulau Raja sebagai Daya Tarik Wisata di Kabupaten Gorontalo Utara: Dasar Model Pengembangan Gugus Pulau. *Hibah CSR Grand Q Hotel Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo.
- Wahyuningsih, D.S., Putra, M.D., Wulan, T.R., Putra, A.S., Maulana, E., Ibrahim, F. 2016. Mitigasi Bencana Erosi Kepesisiran di Pantai Kuwaru dan Samas, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Seminar Nasional Geografi UMS 2016*. ISBN: 978-602-361-044-0.
- Wulan, T.R., Maulana, E., Maulia, N., Ambarwulan, W., Raharjo, T., Ibrahim, F., Putra, M.D., Wahyuningsih, D.S., Setyaningsih, Z. 2016. Strategi Penghidupan Masyarakat Pada Periode Krisis Bencana Banjir Pada Lahan Pertanian di Pesisir Kabupaten Bantul (Studi Kasus Masyarakat Dusun Depok, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta). *Prosiding Seminar Nasional Kelautan 2016 Universitas Trunojoyo Madura, 27 Juli 2016*. ISBN: 978-602-19131-4-7.
- Zamroni., Sunaji., Anwar, Z., Yulianto, S., Rozaki, A., Edi, A.C. 2015. *Desa Mengembangkan Penghidupan Berkelanjutan*. Institute for Research and Empowerment: Yogyakarta.