

## Penerapan Arsitektur Ekologis pada Desain Revitalisasi Kasawan Wisata Alam Gunung Beruk Ponorogo

Eva Elviana<sup>1\*</sup>, Rizka Tiara Maharani<sup>1</sup>, Diyan Lesmana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Progdi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN Veteran Jatim, Indonesia

<sup>2</sup>Progdi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Narotama Surabaya, Indonesia

Email: [evaelviana.ar@upnveteranjatim.ac.id](mailto:evaelviana.ar@upnveteranjatim.ac.id)

**Abstract.** *The natural tourism area of Mount Beruk Ponorogo has experienced degradation since the COVID-19 pandemic, which required this area to be temporarily closed for tourist visits. With no activities in the area, several facilities are damaged, and plants grow wild without maintenance, thus making the area decrease in quality. Ecological Architecture is an architecture that is environmentally sound, seriously considering the relationship between humans and their environment by minimizing damage to the environment. By relying on the basic elements of air, water, land (earth), and energy (fire), it will be used as a consideration in redesigning the tourist area through revitalization efforts using urban design elements. This study aims to examine how the application of ecological architecture in designing facilities and revitalizing the area, so as not only to obtain an economic increase but also an increase in visual quality. The research method used field observation techniques in the Beruk Mountain area and was analyzed qualitatively. Furthermore, pragmatic methods are used in producing regional designs. The results of the research show that the use of ecological architecture can be harmonized with the surrounding nature, and can reduce the effects of environmental damage*

**Keywords:** *degradation, ecological, revitalization, environmentally compatible*

**Abstrak.** *Kawasan wisata alam Gunung Beruk Ponorogo, mengalami degradasi semenjak adanya pandemic COVID 19, yang mengharuskan kawasan ini ditutup sementara waktu untuk kunjungan wisata. Dengan tidak adanya kegiatan dalam kawasan, menjadikan beberapa fasilitas menjadi rusak, tanaman tumbuh liar tanpa pemeliharaan, sehingga menjadikan kawasan disini menurun kualitasnya. Arsitektur Ekologis merupakan arsitektur yang berwawasan lingkungan, sangat mempertimbangkan hubungan antara manusia dengan lingkungannya dengan meminimalisir kerusakan lingkungannya. Dengan mengandalkan unsur pokok pada udara, air, tanah (bumi) dan energi (api), akan digunakan sebagai pertimbangan dalam mendisain kembali kawasan wisatanya melalui upaya revitalisasi dengan menggunakan elemen-elemen perancangan kota. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana penerapan arsitektur ekologis dalam mendisain fasilitas dan merevitalisasi kawasan, agar tidak hanya diperoleh peningkatan ekonomi namun juga peningkatan kualitas visualnya. Metode penelitian digunakan teknik observasi lapangan pada kawasan Gunung Beruk, dan dianalisis secara kualitatif. Selanjutnya digunakan metode pragmatic dalam menghasilkan desain kawasannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penggunaan arsitektur ekologis dapat diselaraskan dengan alam sekitarnya, serta dapat mengurangi efek kerusakan lingkungannya.*

**Kata Kunci:** *degradasi, ekologis, revitalisasi, selaras lingkungan.*

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Gambaran Wisata Alam Gunung Beruk Ponorogo

Kawasan wisata alam Gunung Beruk terletak di desa Karang Patihan Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo. Wisata ini diinisiasi oleh pemuda desa setempat, dengan memanfaatkan keindahan panorama Gunung Beruk, kesejukan hawa pegunungan, serta keaneka ragaman flora dan

fauna yang ada dalam kawasan. Seperti adanya aneka satwa burung, pohon pinus, air terjun, dan lain sebagainya. Berkembangnya kawasan wisata ini didukung oleh adanya kreativitas para pemuda, yang melengkapi dengan berbagai fasilitas wisata alam, seperti adanya rumah pohon, gubuk kopi, *spot-spot* photo di atas pohon, sepeda di udara, dan lain sebagainya, sehingga menjadi terkenal dan *instagramable*. Gambar 1. berikut ini menunjukkan keindahan panorama wisata Gunung Beruk sebelum adanya *pandemic*.



**Gambar 1. Kondisi eksisting wisata alam Gunung Beruk sebelum *pandemic* dengan beberapa fasilitas: (a) Gazebo; (b) Gardu Pandang; (c) Camping Ground; (d) Hammock; (e) Frame Love**

Kondisi ini berubah, semenjak adanya *pandemic Covid 19*, dimana kawasan wisata ini ditutup sementara waktu untuk umum. Dengan tidak adanya operasional kegiatan di dalamnya, maka warung-warung makan tutup, beberapa fasilitas seperti musholla, pendopo, gardu pandang, menjadi lapuk bahkan rusak. Tanaman tumbuh liar, karena tidak ada pemeliharaan dan perawatan. Kualitas *visual* dan kualitas lingkungan menjadi menurun, sehingga terjadi degradasi. Setelah masa *pandemic* berlalu, masyarakat desa berharap adanya upaya untuk menghidupkan kembali kawasan wisata alamnya melalui upaya revitalisasi.

Adanya kegiatan wisata rekreasi alam tentu saja akan dapat menggerakkan kembali aktifitas perekonomian masyarakat setempat, melalui ketersediaan warung-warung yang menjual makanan dan minuman, produk-produk buah dan tanaman lokal, serta terselenggaranya atraksi-atraksi hiburan seni budaya lokal. Aktifitas photo-photo dengan *spot* pemandangan bukit dan pegunungan juga bertambah semarak.

Revitalisasi kawasan dilakukan sebagai upaya untuk menata kembali kawasan yang mengalami penurunan kondisi fisik dan sosial ekonomi masyarakatnya, guna mengembalikan vitalitas kawasan. Revitalisasi kawasan tidak hanya sebatas menata kawasannya saja, namun juga menyangkut upaya rehabilitasi sarana dan prasarannya, sehingga mampu menghidupkan dan menggerakkan roda perekonomian masyarakat, melalui kegiatan yang dapat ditampung pada fasilitasnya (Akbar, 2015).

Upaya revitalisasi kawasan dilakukan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologis, dengan tujuan agar terjadi keselarasan dengan alam, meminimalisasi kerusakan alam, serta memberdayakan masyarakat lokal didukung penggunaan material lokal, sehingga dapat meningkatkan kualitas visual lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan Arsitektur Ekologis dalam mewujudkan desain revitalisasi kawasan beserta fasilitasnya pada kawasan wisata alam Gunung Beruk. Sehingga tidak hanya terjadi keselarasan dengan alam, namun juga terjadi peningkatan kualitas visualnya (Wibowo, 2020).

## 1.2. Tinjauan Pustaka

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (KUBI), revitalisasi adalah sebuah proses atau cara untuk menghidupkan atau menggiatkan kembali sesuatu yang vital/penting agar dapat memberikan hasil atau manfaat yang optimal (Purwadarminta, 1982). Revitalisasi kawasan, merupakan upaya untuk mem-

vital-kan kembali sebuah kawasan yang telah mengalami penurunan (degradasi). Dengan dilakukannya revitalisasi kawasan, diharapkan akan terjadi peningkatan kualitas lingkungan, peningkatan kualitas visual, melalui desain sarana dan prasarananya, serta terjadinya peningkatan ekonomi masyarakatnya (Cahyani, 2019).

Peningkatan sarana dan prasarana lingkungan kawasan berkaitan erat dengan penggunaan 8 (delapan) elemen perancangan kota, menurut Shirvani dalam Mylajingga (2019), elemen tersebut terdiri dari (1) tata guna lahan. (2) bentuk pe-massa-an bangunan. (3) sirkulasi dan parker. (4) pedestrian. (5) ruang terbuka. (6) kegiatan pendukung. (7) penandaan. (8) konservasi. Sedangkan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat setempat sangat dipengaruhi oleh faktor sosial budaya masyarakatnya. Aktifitas-aktifitas yang bersumber pada kegiatan tradisi dapat dipromosikan/ dijual dalam bentuk atraksi seni budaya yang menghibur.

Kawasan wisata alam Gunung Beruk, kondisi kawasannya masih bersifat alamiah, dimana fasilitas sarana dan prasarana yang ada banyak terbuat dari material kayu dan *bamboo* yang terdapat di sekitar kawasan. Hal ini selaras dengan prinsip Arsitektur Ekologis, yakni sebuah pendekatan yang lebih menekankan pada keselarasan dengan alam. Menurut (Frick, 1996) arsitektur ekologis adalah arsitektur yang dalam pembangunannya sangat mempertimbangkan hubungan manusia dengan alam dalam menjaga keselarasan dan keseimbangannya. Adapun prinsip arsitektur atau bangunan ekologis antara lain: (1) Menyesuaikan dengan lingkungan alam setempat, (2) Menghemat adanya sumber energi (alam) yang tidak dapat diperbaharui serta menghemat penggunaan energi, (3) Memelihara sumber daya lingkungan (udara, tanah, air), serta memperbaiki peredaran alam, (4) Mengurangi ketergantungan pada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah air serta sampah, (5) Memungkinkan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari, serta (6) Memanfaatkan sumber daya alam di sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).

## 2. Metodologi

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif, dimana data-data yang bersumber dari observasi lapangan didiskripsikan secara kualitatif. Selanjutnya data-data hasil observasi lapangan dan wawancara dianalisa dan diimplementasikan dengan menggunakan elemen-elemen perancangan kota melalui pendekatan Arsitektur Ekologis. Penerapan konsep desain revitalisasi kawasan, dengan menggunakan metode perancangan kontekstual (Rahayuningtiyas, 2017). Kontekstual merupakan sebuah metode pendekatan perancangan arsitektur, dimana rancangan akan diwujudkan dengan menciptakan keselarasan dengan lingkungan alam sekitarnya. Dalam hal ini lingkungan alam sekitar menjadi faktor penting dalam penyelesaian revitalisasi kawasannya.

## 3. Hasil & Diskusi/ Pembahasan

Upaya revitalisasi kawasan wisata alam Gunung Beruk, dilakukan agar dapat memberikan manfaat yang optimal, melalui peningkatan kualitas lingkungan, serta peningkatan nilai-nilai ekonomi masyarakat, namun tetap menjaga keselarasan dengan lingkungan alam sekitarnya (Yarangga, 2021). Untuk meningkatkan kualitas lingkungan visual dilakukan melalui perancangan sarana prasarana kawasan dengan menggunakan 8 (delapan) elemen perancangan kota/kawasan (Shirvani, 1985), yang disinergikan dengan prinsip Arsitektur Ekologis sebagai pendekataannya. Sehingga diperoleh sebuah konsep desain yang harmoni dengan lingkungan alam sekitarnya.

### 3.1. Menyesuaikan dengan lingkungan alam setempat

Dari aspek tata guna lahan (*land-used*), kawasan Gunung Beruk termasuk dalam kawasan hutan konservasi, dengan kondisi fisik tapak berupa perbukitan dengan kontur lahan dan pemandangan yang indah serta hawa sejuk pegunungan. Keberadaan pohon-pohon pinus, dengan flora dan fauna (aneka satwa burung) memberikan nuansa khas pegunungan (Limenta, 2021). Sehingga jika ditinjau dari aspek *land-used*, maka area/lahan yang boleh dibangun hanya berkisar maksimum 30% saja. Hal ini untuk menjaga keseimbangan lingkungan, agar tidak dipadati oleh bangunan.

Hutan konservasi ialah hutan dengan ciri khas tertentu, mempunyai fungsi pokok sebagai pengawetan keaneka-ragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya (Imbiri, 2015). Kawasan hutan konservasi dapat berupa cagar alam (CA), suaka margasatwa (SM), taman nasional (TN), taman wisata alam (TWA), taman hutan raya/ tahura (THR) dan taman buru (TB). Kawasan Gunung Beruk termasuk dalam kategori taman wisata alam

Sebagai upaya penyesuaian dengan kondisi lahan berkontur pada kawasan Gunung Beruk, dapat dimanfaatkan dengan membuat bangunan sistem panggung, sehingga dapat meminimalisasi sistem *cut and fill* pada lahan. Dengan sistem panggung ini, maka level lantai bangunan dapat dibuat dengan ketinggian yang berbeda-beda, sehingga kesan dinamisasi ruang lebih terasa.

### 3.2. Menghemat sumber energi (alam) yang tidak dapat diperbaharui dan penggunaan energi.

Aspek penghematan energi pada bangunan, dapat dipengaruhi oleh penerapan sistem bangunan yang dirancang tanpa mengandalkan energi buatan pada bangunan. Jika dikaitkan dengan aspek pemenuhan sarana dan prasarana kawasan wisata, maka rancangan bentuk pe-massa-an bangunan (*building and massing*), pada Gunung Beruk, dapat dirancang dengan menghadirkan bentuk-bentuk massa bangunan dengan karakter terbuka, tidak masif, ringan karena menggunakan konstruksi rangka sederhana.

Dengan karakter bangunan yang bersifat terbuka, maka bangunan dapat mengoptimalkan penghawaan dan pencahayaan alami, sehingga dapat dilakukan penghematan energi. Dengan banyaknya bukaan, maka akan dapat mengalirkan udara sejuk khas pegunungan ke dalam bangunan serta dapat digunakan untuk menikmati keindahan pemandangan sekelilingnya. Gambar 2. berikut ini menunjukkan visualisasi karakter bentuk massa bangunan dan suasana ruang dalam dengan optimalisasi pencahayaan alami dan penghawaan alami.



Gambar 2. Visualisasi karakter bentuk massa bangunan dan suasana ruang dalam dengan penghawaan dan pencahayaan alami

### 3.3. Memelihara sumber daya lingkungan dan memelihara peredaran alam (udara, tanah, air).

Upaya memelihara sumber daya lingkungan, baik berupa udara, tanah dan air, dilakukan dengan melindungi keberadaan pohon-pohon peneduh yang ada di kawasan Gunung Beruk, seperti banyaknya pohon-pohon pinus yang tumbuh dan tersebar di kawasan Gunung Beruk. Sejuknya hawa pegunungan dihasilkan dari udara segar dan bersih di kawasan pegunungan. Begitu pula adanya sumber mata air yang ada di dalam kawasan, berupa air terjun kecil, namun cukup jernih airnya. Hal ini dapat digunakan sebagai salah satu *spot photo*, atau *point of interest* pada kawasan.

Upaya perlindungan dan pelestarian (*conservation*) pada aneka satwa yang berada di dalam kawasan, seperti adanya beberapa jenis burung, telah dilakukan oleh masyarakat setempat sebagai pengelola kawasan wisata, dengan membangun rumah-rumah burung di atas pohon. Hal ini untuk menjaga kelestarian dari satwa-satwa tersebut.

Guna menjaga pelestarian lingkungan alam, maka akses menuju Gunung Beruk, hanya bisa dicapai dengan berjalan kaki, melalui jalan setapak. Jalan setapak (*pedestrian ways*) dirancang secara alamiah dengan menggunakan bebatuan (makadam) dengan permainan tangga untuk menyesuaikan dengan kontur lahan pegunungan. Dengan tidak digunakannya kendaraan bermotor, maka hal ini dapat mengurangi polusi udara akibat asap kendaraan. Sirkulasi kendaraan dan parkir (*circulation and parking*) hanya disediakan pada area pintu masuk kawasan wisata, dengan jumlah yang terbatas. Gambar

3, berikut ini menunjukkan akses menuju wisata Gunung Beruk, yang hanya dapat dilalui oleh pejalan kaki



**Gambar 3. Akses jalan menuju wisata alam Gunung Beruk**

#### **3.4. Mengurangi ketergantungan pada sistem energi (listrik, air) serta limbah air dan sampah**

Sebagai kawasan wisata alam, Gunung Beruk menyediakan berbagai sarana dan prasarana yang berbasis pada kegiatan untuk lebih mencintai alam, seperti jelajah alam, mendaki gunung (*hiking*) berkemah (*camping*), *outbond*, dan lain sebagainya. Hal ini membawa dampak pada kebutuhan akan listrik dan air, serta timbulnya limbah (air dan sampah) akibat adanya kegiatan. Kegiatan-kegiatan yang bersifat di alam terbuka (*Open space*) tentu dapat mengurangi kebutuhan listrik untuk penerangan dan penghawaan. Namun tetap membutuhkan energi listrik untuk keperluan *sound system* dan peralatan elektrikal lainnya. Hal ini dapat dipenuhi dengan penyediaan genset sebagai salah satu sumber energi listrik.

Untuk suplai air bersih, dapat digunakan tandon air atas, sebagai tempat penyediaan air bersih. Dengan prinsip pengaliran secara gravitasi, dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah. Sedangkan untuk pembuangan air kotor dari kamar mandi atau WC, dapat dibuat *septic tank* dengan resapannya. Sistem pembuangan limbah berupa sampah padat yang bersifat *organic* (daun) dapat ditimbun, namun sampah yang bersifat *an-organic* (seperti plastik dan kaleng) harus dilakukan pembuangan secara manual, guna menjaga kebersihan lingkungan dan tidak mencemari lingkungan.

#### **3.5. Memungkinkan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari**

Mengacu pada salah satu prinsip revitalisasi kawasan adalah dapat meningkatkan kualitas ekonomi masyarakatnya, sehingga dimungkinkan masyarakat sekitar menciptakan sendiri kegiatan-kegiatan pendukung (*Activity Support*) yang dapat meningkatkan nilai-nilai ekonomi lokal. Misalnya penyediaan fasilitas/sarana berupa warung-warung makan minum, warung yang menjual makanan kecil dan oleh-oleh, dan lain sebagainya.

Kegiatan wisata alam, biasanya dilakukan dalam jangka waktu yang panjang, sehingga tidak hanya dibutuhkan fasilitas untuk kuliner (makan minum) saja, namun perlu dilengkapi dengan fasilitas untuk buang air kecil serta beribadah (*musholla*). Karenanya, pada kawasan wisata alam ini perlu disediakan berbagai fasilitas tersebut.

Selain menikmati keindahan wisata alamnya, pengunjung juga dapat dihibur melalui berbagai atraksi seni budaya lainnya. Sehingga adanya tempat-tempat duduk/ bangku-bangku taman, gazebo, *amphitheatre* atau panggung terbuka juga perlu disediakan. Disamping itu pula, dengan karakter pegunungan, maka keberadaan fasilitas rumah pohon, menara pandang, tentu dapat menarik antusiasme pengunjung (Sondakh, 2016)

#### **3.6. Memanfaatkan sumber daya alam untuk sistem bangunan (utilitas, material, dll)**

Penyelesaian rancangan bangunan, dilakukan dengan menerapkan prinsip arsitektur ekologis, dengan memanfaatkan sumber daya alam, berupa material lokal seperti *bamboo*, kayu, batu alam, yang banyak terdapat di sekitar kawasan. dapat digunakan seoptimal mungkin. Dengan pemilihan bentuk dan tampilan bangunan yang mencerminkan konteks lokal, diharapkan dapat selaras dengan lingkungan

sekitarnya. Melalui penggunaan material kayu atau *bamboo* yang banyak terdapat di sekitar kawasan, maka tampilan bangunan akan memberi kesan Arsitektur Ekologis semakin kuat.

Sistem utilitas pada bangunan, digunakan sistem utilitas bangunan sederhana, yang didukung sistem penyediaan listrik, air bersih dan pembuangan air kotor. Sedangkan sistem struktur bangunan, digunakan sistem rangka kolom balok sederhana, mengingat karakter bangunan tidak bertingkat atau bangunan bertingkat sederhana.

Sistem penandaan (*signage*) pada bangunan maupun kawasan perlu dirancang dan direncanakan dengan baik, mengingat kawasan wisata alam juga mengandung resiko terhadap keamanan dan keselamatan pengunjung. Penandaan berupa papan nama, papan penunjuk arah, papan peringatan, atau papan larangan tentu sangat dibutuhkan sebagai panduan bagi pengunjung (Hidayanti, 2020).

#### 4. Kesimpulan

Menghidupkan kembali sebuah kawasan wisata alam yang dahulunya pernah populer di kalangan masyarakat Ponorogo dan sekitarnya, dibutuhkan sebuah upaya revitalisasi. Agar tidak hanya terjadi peningkatan kualitas lingkungan secara visual, namun harus dapat meningkatkan kualitas ekonomi masyarakatnya dengan tetap menjaga keharmonisan dengan alam lingkungan sekitarnya.

Penggunaan prinsip-prinsip Arsitektur Ekologis pada perancangan kawasan wisata alam Gunung Beruk yang berorientasi pada pemanfaatan dan pelestarian sumber daya alam, tentu saja dapat disinergikan melalui penggunaan elemen-elemen perancangan kota secara tepat, akan dapat menghasilkan sebuah rancangan yang tidak hanya meningkatkan kualitas visual lingkungan kawasan, namun juga dapat meningkatkan kualitas sumber daya alam sekitarnya.

#### Referensi

- Akbar, Ahmad, 2015, Revitalisasi Kawasan Gunung Bawakaraeng Dengan Konsep Ekowisata Berbasis Community Development, UnHas, Makassar
- Cahyani, Mayana, 2019, Potensi Obyek Wisata Taman Wisata Alam Gunung Tunak, *Jurnal Sosial, Ekonomi dan Humaniora*, Vol. 5 no. 2, Universitas Mataram
- Frick, Heinz, 1996, *Arsitektur dan Lingkungan*, Kanisius, Yogyakarta
- Hidayanti, Rasyid, 2020, Desain Atribut Jalan Sebagai Upaya Revitalisasi Kawasan Benteng Somba Opu, *Timpalaja Journal*, Vol. 2 No. 2, UIN Alaudin Makassar.
- Imbiri, Soleman, 2015, Pengelolaan Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Gunung Meja Di Kabupaten Manokwari, *Jurnal Kehutanan Papuaasia*, UNIPA
- Limenta, Setyaningsih, Nugroho, Purwani, 2021, Strategi Pengembangan Arboretum Berbasis Arsitektur Ekologis di Hutan Pinus Pracimantoro Wonogiri, *Jurnal Arsitektura*, Vol. 19 No. 1, UNS, Surakarta
- Mylajingga, Mauliani, 2019, Kajian Elemen Perancangan Hamid Shirvani, Pada Kawasan Kota Satelit, *Jurnal Purwarupa*, Vol. 3 No. 2, Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Rahayunintyas, Daryanto, Purwani, 2017, Penerapan Arsitektur Kontekstual Dalam Perancangan Kawasan Wisata Budaya Samin Di Blora, *Jurnal Arsitektura*, Vol. 15, No. 2, UNS, Surakarta.
- Sondakh, Tumbel, 2016, Pelayanan, Keamanan dan Daya Tarik Mempengaruhi Minat Wisatawan yang Berkunjung ke Obyek Wisata Alam Gunung Mahawu, Tomohon, Vol. 16, No.1, *Jurnal Efisiensi*, Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Wibowo, Setyaningsih, Nugroho, 2020, Penerapan Arsitektur Ekologis Pada Rancang Bangun Wisata Edukasi di Taman Hutan Gunung Karanganyar, *Jurnal Senthong*, Vol. 3, No. 2 Juli 2020, <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index>
- W.J.S. Poerwadarminta, 1982, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta
- Yarangga, Sitorus, Musfira, 2021, Revitalisasi Kawasan Bersejarah Sebagai Objek Wisata di Distrik Mandobo Kabupaten Boven Digoel, *Jurnal Median*, Vol.11 No. 2, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
- [https://dhesaku.id/place/gunung\\_beruk\\_wisata\\_alam\\_unggulan\\_ponorogo#](https://dhesaku.id/place/gunung_beruk_wisata_alam_unggulan_ponorogo#)
- <https://visitpare.com/obyek-wisata-news/gunung-beruk-ponorogo/>

<https://ponorogoterkini.pikiran-rakyat.com/ponorogo-terkini/pr-1802580406/gunung-beruk-tawarkan-keindahan-panorama-alam-ponorogo-melalui-rumah-pohon>

<https://www.karangpatihan.com/2016/12/gunung-beruk-karangpatihan.html>

<https://www.mldspot.com/trending/omah-kayu-destinasi-wisata-yang-sedang-trending-di-indonesia>

<https://artikel.rumah123.com/cantiknya-rumah-kayu-di-kaki-pegunungan-49184>