

## Peran Hutan Ranjuri Dalam Pelestarian Ekosistem dan Mitigasi Bencana di Desa Beka Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah

Anifa Hakim<sup>1</sup>, Mira Yuliana Ekasari<sup>2</sup>, Tiara<sup>3</sup>, Muhammad Saefuddin Fahmi<sup>4</sup>,  
Liramadani<sup>5</sup>, Nur Khalifah<sup>6</sup>, Ardillah Abu<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, Indonesia

### Corresponding Author

Nama Penulis: Anifa Hakim

E-mail: [anifadarratulaina@gmail.com](mailto:anifadarratulaina@gmail.com)

### Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran Hutan Ranjuri dalam mitigasi bencana dan ekosistem ekosistem lokal serta upaya dalam pelestarian masyarakatnya. Kegiatan ini dilakukan di Desa Beka yang terletak di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah, dengan karakteristik geografis yang mencakup hutan purba (ranjuri) yang berfungsi sebagai pelindung bencana alam. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara dengan masyarakat local dan analisis dokumen terkait. Hasil Kegiatan menunjukkan bahwa Hutan Ranjuri telah terbukti sebagai mitigator bencana alam yang efektif. Berdasarkan cerita warga setempat, hutan ini telah melindungi desa dari berbagai bencana, termasuk banjir bandang tahun 1997, likuefaksi akibat gempa 2018, dan terjangam material batu akibat banjir tahun 2021.

**Kata kunci** - Desa Beka, Hutan Ranjuri, Mitigasi Bencana, Pelestarian Ekosistem, Kualitas Air

### Abstract

This research aims to explore the role of the Ranjuri Forest in disaster mitigation and local ecosystems, as well as efforts in preserving its community. This research was conducted in Beka Village, located in Sigi Regency, Central Sulawesi, with geographical characteristics that include ancient forests (ranjuri) which serve as a protector against natural disasters. The data collection techniques used include field observations, interviews with local communities, and analysis of related documents. The research results show that the Ranjuri Forest has proven to be an effective natural disaster mitigator. Based on the stories of local residents, this forest has protected the village from various disasters, including the flash flood in 1997, liquefaction due to the 2018 earthquake, and the impact of rock debris from the 2021 flood.

**Keywords** - Beka Village, Ranjuri Forest, Disaster Mitigation, Ecosystem Preservation, Water Quality

## **PENDAHULUAN**

Hutan memiliki peran krusial dalam ekosistem global dan lokal. Secara global, hutan berfungsi sebagai penyerap karbon, mengurangi dampak perubahan iklim, dan menyediakan habitat bagi berbagai spesies. Di tingkat lokal, hutan berkontribusi pada pengaturan siklus air, perlindungan tanah dari erosi, serta penyediaan sumber daya alam bagi masyarakat setempat. Hutan juga berfungsi sebagai buffer terhadap bencana alam, seperti banjir dan tanah longsor, yang dapat melindungi pemukiman manusia.

Hutan Ranjuri terletak di Desa Beka, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Hutan ini dikenal sebagai pelindung desa dari bencana alam seperti banjir bandang dan likuifaksi. Dengan luas sekitar 9 hektar, Hutan Ranjuri dihuni oleh pohon-pohon besar yang berusia ratusan tahun, termasuk pohon Rao (*Dracontomelon Mangiferum*), yang menjadi ikon hutan ini. Keberadaan hutan ini sangat penting bagi masyarakat Beka dalam menjaga keseimbangan ekosistem.

Desa Beka telah mengalami beberapa bencana alam serius, termasuk banjir bandang pada tahun 1997 dan 2021 serta gempa bumi pada tahun 2018. Hutan Ranjuri berperan penting dalam meminimalkan dampak bencana tersebut dengan mengikat tanah dan mencegah erosi. Namun, meskipun hutan ini terlindungi oleh kearifan lokal dan usaha masyarakat untuk merawatnya, tantangan besar tetap ada.

Masalah utama yang dihadapi Desa Beka terkait lingkungan adalah perubahan iklim yang menyebabkan cuaca ekstrem dan bencana berulang. Banjir yang terjadi baru-baru ini telah merusak sebagian besar area hutan dan pemukiman. Selain itu, aktivitas ilegal seperti perburuan dan penebangan pohon juga mengancam keberlangsungan Hutan Ranjuri. Oleh karena itu telah dibentuk organisasi seperti KPA Ranjuri dan OPL Adat untuk menjaga kelestarian Hutan Ranjuri. Mereka melakukan patroli rutin dan program pembibitan untuk memastikan keberlanjutan flora di hutan tersebut. Adapun tujuan Kegiatan adalah untuk mengeksplorasi peran Hutan Ranjuri dalam mitigasi bencana dan ekosistem ekosistem lokal serta upaya dalam pelestarian masyarakatnya

## **METODE**

Kegiatan ini dilakukan di Desa Beka yang terletak di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah, dengan karakteristik geografis yang mencakup hutan purba (ranjuri) yang berfungsi sebagai pelindung bencana alam.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi Lapangan : Mengamati langsung kondisi hutan dan dampaknya terhadap masyarakat.
2. Wawancara dengan masyarakat lokal
3. Analisis Dokumen Terkait : Mengkaji literatur dan dokumen yang relevan untuk mendukung data yang diperoleh dari observasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Peran Hutan Ranjuri Dalam Pelestarian Ekosistem**

Hutan Ranjuri di Desa Beka, Kabupaten Sigi, merupakan ekosistem penting yang mendukung keanekaragaman hayati. Hutan ini, yang berusia ratusan tahun, menjadi habitat bagi spesies flora dan fauna unik, termasuk pohon kaili (*Dracontomelon mangiferum*), pohon bambu, pohon asam serta ular viper endemik. Hutan ini berfungsi sebagai penyimpan karbon yang sangat penting dalam mitigasi perubahan iklim. Melalui proses fotosintesis, pohon-pohon menyerap karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari atmosfer dan menyimpannya dalam bentuk biomassa. Kegiatan menunjukkan bahwa hutan dapat menyimpan sekitar 226 miliar metrik ton karbon jika dilindungi dan dipulihkan, yang setara dengan sepertiga dari emisi berlebih sejak industrialisasi. Pohon bambu, misalnya, memiliki potensi tinggi

dalam penyimpanan karbon karena panjangnya daur hidup yang memungkinkan penyerapan CO<sub>2</sub> berlangsung lama.

Selain menyimpan karbon, hutan ini juga berperan penting dalam menjaga kualitas tanah. Akar pohon membantu mencegah erosi dan meningkatkan kesuburan tanah dengan menyediakan bahan organik. Daun-daun yang jatuh dan terurai di permukaan tanah berkontribusi pada pembentukan humus, yang sangat penting untuk kesuburan tanah. Dengan menjaga struktur tanah, hutan mendukung pertanian berkelanjutan dan mencegah kerusakan akibat banjir.

Hutan ini juga berfungsi sebagai pengatur siklus air. Melalui transpirasi, pohon-pohon melepaskan uap air ke atmosfer, yang membantu menjaga kelembapan lingkungan dan mengatur curah hujan. Hal ini sangat penting untuk mencegah kekeringan dan menjaga ketersediaan air bersih bagi ekosistem dan manusia.

Kualitas air juga terjaga oleh keberadaan hutan. Hutan bertindak sebagai filter alami yang menyaring polutan dari air hujan sebelum mencapai sumber air. Tanaman di hutan menyerap nutrisi dan kontaminan, sehingga mencegah pencemaran sungai dan danau. Ini sangat penting untuk menjaga kesehatan ekosistem akuatik dan menyediakan air bersih bagi masyarakat.

### **B. Peran Hutan Ranjuri Dalam Melindungi Bencana Alam**

Hutan Ranjuri telah terbukti sebagai mitigator bencana alami yang efektif. Berdasarkan cerita warga setempat, hutan ini telah melindungi desa dari berbagai bencana, termasuk banjir bandang tahun 1997, likuefaksi akibat gempa 2018, dan terjangan material batu akibat banjir tahun 2021. Akar-akar pohon Hutan Ranjuri mengikat kuat tanah dan vegetasi, sehingga dapat menahan bebatuan dan lumpur dari pegunungan yang mengarah ke desa saat banjir bandang datang. Selain berfungsi sebagai mitigator bencana, Hutan Ranjuri juga menyediakan sumber daya alam yang sangat penting bagi masyarakat Desa Beka. Hutan ini terdapat sungai-sungai kecil (mata air) yang jernih. Air ini sering dimanfaatkan warga untuk kebutuhan air minum dan mencuci baju.

Pelestarian Hutan Ranjuri tidak hanya bergantung pada upaya pemerintah dan organisasi, tetapi juga pada kearifan lokal dan tradisi yang terus diturunkan dari generasi ke generasi. Larangan-larangan yang masih dipegang oleh warga Desa Beka, seperti larangan aktivitas memasak dalam hutan, dipercaya dapat mencegah kebakaran lahan dan menjaga kelestarian hutan. Cerita-cerita mistis tentang ranjuri juga masih kental di desa itu, menunjukkan betapa besarnya nilai spiritual yang dimiliki hutan ini.

Masyarakat Desa Beka dan stakeholders lainnya telah melakukan berbagai upaya penghijauan dan perlindungan hutan Ranjuri. Misalnya, LAZNAS Wahdah telah melakukan penanaman bibit pohon di hutan ini sebagai proses penghijauan lingkungan dan pencegahan banjir. Selain itu, Mahasiswa KKNT UIN Datokarama Palu Angkatan 1 Gelombang 2 tahun 2024 juga telah menanam 10 pohon bambu dan 50 pohon asam, serta pemerintah kabupaten Sigi juga telah menanam 10.000 pohon dan satu juta pohon bambu sebagai bagian dari Program Sigi Hijau, yang bertujuan meningkatkan kesadaran akan bahaya bencana dan menjaga kelestarian lingkungan.

Namun, meski telah sukses sebagai mitigator bencana, Hutan Ranjuri masih menghadapi beberapa tantangan. Bencana seperti banjir berulang dan cuaca ekstrem memberi dampak tersendiri bagi alam Ranjuri, termasuk pohon Rao Kaili yang sedang sakit. Oleh karena itu, perlu Kegiatan lebih lanjut untuk mengetahui jenis tanah, pH tanah, dan jenis tanaman yang cocok di Ranjuri.



Gambar 1.

Penanaman Pohon Oleh Mahasiswa KKNT UIN Datokarama Palu Di Hutan Ranjuri



Gambar 2.

Dracontomelon Mangiferum Penghuni Hutan Ranjuri



Gambar 3.

Peta Jalur Evakuasi Banjir Bandang Desa Beka



Gambar 4.

Sungai Kecil ( Mata Air) Yang dimanfaatkan warga untuk kebutuhan air minum dan mencuci baju.

## KESIMPULAN

Hutan Ranjuri in Desa Beka, Kabupaten Sigi, merupakan ekosistem penting yang mendukung keanekaragaman hayati. Hutan ini berfungsi sebagai penyimpan karbon yang sangat penting dalam mitigasi perubahan iklim. Hutan ini juga membantu mencegah erosi dan meningkatkan kesuburan tanah dengan membentuk humus, yang sangat penting untuk mencegah kekeringan dan menjaga ketersediaan air bersih bagi ekosistem dan manusia.

Hutan Ranjuri telah terbukti sebagai mitigator bencana alam yang efektif. Berdasarkan cerita warga setempat, hutan ini telah melindungi desa dari berbagai bencana, termasuk banjir bandang tahun 1997, likuefaksi akibat gempa 2018, dan terjangan material batu akibat banjir tahun 2021. Akar-akar pohon Hutan Ranjuri mengikat kuat tanah dan vegetasi, sehingga dapat menahan bebatuan dan lumpur dari pegunungan yang mengarah ke desa saat banjir bandang datang.

Masyarakat Desa Beka dan stakeholders lainnya telah melakukan berbagai upaya penghijauan dan perlindungan hutan Ranjuri. Mahasiswa KKNT UIN Datokarama Palu Angkatan 1 Gelombang 2 tahun 2024 telah menanam 10 pohon bambu dan 50 pohon asam, dan pemerintah kabupaten Sigi telah menanam 10.000 pohon dan satu pohon bambu sebagai bagian dari Program Sigi Hijau.



## DAFTAR PUSTAKA

- Heri. (2024) Kisah Hutan Ranjuri, Penyelamat Desa dari Bencana Ekologi di Sigi. Sigi. Rindang Sigi. Diakses Dari: <https://rindang.id/2024/06/02/kisah-hutan-ranjuri-penyelamat-desa-dari-bencana-ekologi-di-sigi/>
- Iwadmin. (2019). Antisipasi Bencana Banjir, LAZNAS Wahda Lakukan Penanaman Bibit Pohon Di Hutan Ranju. Sigi. LAZNAZ Wahdah. Diakses Dari: <https://wiz.or.id/antisipasi-bencana-banjir-laznas-wahdah-lakukan-penanaman-bibit-pohon-di-hutan-ranjuri/>
- Mukhaer. A. Afkar. (2023). Hutan Ranjuri: Penyerap Karbon dan Mitigasi Bencana Masyarakat Sigi. Intisari. Diakses Dari: <https://intisari.grid.id/read/033822225/hutan-ranjuri-penyerap-karbon-dan-mitigasi-bencana-masyarakat-sigi>
- Rivai. M. (2024). Ranjuri, Hutan Warisan Pelindug Beka. MONGABAY. Diakses Dari: <https://www.mongabay.co.id/2024/04/17/ranjuri-hutan-warisan-pelindung-beka/>
- Suparmini, S., Setyawati, S., & Sumunar, D. R. S. (2014). Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal masyarakat Baduy. *Jurnal Kegiatan Humaniora*, 19(1).