

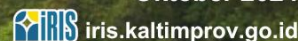


# LANGKAH STRATEGIS PENGELOLAAN KAWASAN KARST SANGKULIRANG-MANGKALIHAT GUNA MEWUJUDKAN EKOSISTEM YANG BERKELANJUTAN

Adji Ismail, S.Sos., M.Si  
Analisis Kebijakan Ahli Muda

RISALAH KEBIJAKAN

POLICY BRIEF  
Oktober 2024



## RINGKASAN EKSEKUTIF

Salah satu ekosistem penting yang terhampar di Provinsi Kalimantan Timur, adalah ekosistem Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat yang memiliki biodiversitas yang tinggi serta memiliki geodiversitas yang lengkap. Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK) Sangkulirang-Mangkalihat merupakan ekosistem hutan hujan tropis yang berada di kawasan karst. Hingga saat ini, kawasan tersebut masih menjadi sumber penghidupan masyarakat setidaknya lebih dari 100 kampung yang tersebar di Kabupaten Berau dan Kabupaten Kutai Timur.

Gambar 1: Kampung Merabu Kecamatan Kelay Kabupaten



Sumber: Dokumentasi Balitbangda Prov.Kaltim (Bid. Intek) 2023.

Namun saat ini terdapat permasalahan krusial dalam pengelolaan dan perlindungan pada kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat seperti (1) belum adanya penetapan luasan definitive Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Berau, (2) Izin Usaha di Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat yang semakin massif, (3) tidak terdapat regulasi tegas yang mengatur aktivitas maupun kegiatan usaha yang diperbolehkan dan/atau dilarang pada Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat, (4) tidak terdapat adanya radius batas Kawasan penyangga, (5) belum terbentuknya Lembaga Pengelola Pengembangan Geopark Sangkulirang-Mangkalihat.

Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk (1) mengetahui penetapan luasan Kawasan Bentang Alam (KBAK) Sangkulirang-Mangkalihat, (2) mengetahui kondisi eksisting pemanfaatan lahan di Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Kutai Timur dan Kabupaten Berau, (3) mengetahui upaya perlindungan yang dilakukan oleh pemerintah terkait izin usaha yang beririsan dengan Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Kutai Timur dan Kabupaten Berau.

## PENDAHULUAN

Salah satu Kawasan Karst terbesar di Pulau Kalimantan berada di Kalimantan Timur dengan luasan mencapai 3.642.860 Ha dengan hamparan terluas berada di Kabupaten Berau dan Kabupaten Kutai Timur mencapai 2.145.301 Ha atau sekitar 59% dari luasan karst di Provinsi Kalimantan Timur. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kawasan ini memiliki morfologi karst yang beragam. Morfologi permukaan yang berhasil diinventarisasi dapat dibedakan menjadi morfologi positif dan negative, dimana morfologi positif yang ditemui didominasi oleh bukit karst (yang tersebar di Kecamatan Suaran, Biduk-Biduk, Sekerat, Susuk) dan menara karst (yang tersebar di daerah Merabu-Kulat, Tutunambo-Nyere, Batu Onyen, Gergaji, Long Lanuk, Tabalar). Kemudian morfologi negative yang ditemui diantaranya adalah doline majemuk polje, lembah kering, dan labirin karst.

Ekosistem karst merupakan sebuah bentang alam dengan keunikan tersendiri dan memiliki sifat yang sangat rapuh atau *irreversible* namun memiliki potensi penting bagi ekosistem dan manusia. Potensi itu antara lain sebagai daerah tangkapan dan penampung air, habitat berbagai satwa khas dan unik dengan berbagai perannya bagi ekosistem dan manusia, sebagai lokasi wisata alam (geopark), budaya, dan ilmiah.

Gambar 2 : Kawasan Karst Merabu sebagai bagian Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat



Sumber : Dokumentasi Balitbangda Prov. Kaltim (Bid.Intek) 2023.

Di dalam Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2012, karst didefinisikan sebagai bentang alam yang terbentuk akibat pelarutan air pada batu gamping dan/atau dolmit. Sebagai sumber daya alam kawasan berbatu gamping, bentang alam karst memiliki sifat tidak dapat diperbaharui sehingga memiliki kandungan nilai ilmiah dan ekonomi serta nilai kemanusiaan yang tinggi. Selain itu ekosistem karst penting bagi keberlangsungan hidup manusia, juga bagi keanekaragaman hayati lainnya sehingga diperlukan langkah strategis dalam perlindungan

keberlanjutan ekosistem karst.

Permasalahan lingkungan karst yang ada berupa perubahan bentang alam, pencemaran air, hilangnya mata air, dan menurunnya nilai keanekaragaman hayati. Kawasan karst merupakan lingkungan yang peka terhadap perubahan, hal ini karena daya dukung kawasan karst rendah dan sukar diperbaiki apabila mengalami kerusakan (akibat aktivitas perkebunan, kehutanan, pertambangan dll) sehingga akan menyebabkan erosi, banjir, penurunan muka tanah, hilangnya mata air, pencemaran air dan udara. Hilangnya keanekaragaman hayati tentu akan menyebabkan terganggunya sistem ekologi di kawasan karst.

Gambar 3 : Danau Nyadeng



Sumber : Peta Indikatif Kawasan Karst Sangkulirang Mangkalihat Berdasarkan Pergub No 67 Tahun 2012

## DAMPAK LINGKUNGAN

Begitu pentingnya Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat, maka pemanfaatan lahan disekitar kawasan karst memegang peranan yang sangat penting sebagai bentang pertahanan Kawasan Bentang Alam Karst dari dunia luar.

Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur telah berupaya melindungi Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat melalui Peraturan Gubernur Nomor 67 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Berau dan Kutai Timur. Peraturan Gubernur tersebut menjelaskan KBAK dengan luasan sebesar 362.706,11 Ha. Kemudian melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 140.K/40/MEM/2019 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat Kabupaten Kutai Timur, Badan Geologi menetapkan luasan Kawasan definitif di Kabupaten Kutai Timur seluas 171.925,57 Ha yang meliputi 5 Kecamatan yaitu Bengalon, Karangan, Kombeng, dan Sangkulirang, serta Sandaran. Namun untuk

kawasan yang berada di Kabupaten Berau hingga saat ini belum ada penetapan luasan kawasan defitif.

Sementara itu untuk kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Berau, berdasarkan Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Meneah Daerah (RPJMD) Kabupaten Berau Tahun 2021-2026 menyebutkan bahwa kawasan lindung geologi berupa karst seluas 345.226,54 Ha meliputi Kecamatan Batu Putih, Biatan, Biduk-Biduk, Gunung Tabur, Kelay, Sambaliung, Segah, Tabalar, dan Talisayan sedangkan luasan berdasarkan data dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Kalimantan Timur (2023), bahwa data usulan awal tahun 2019 untuk kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat di Kabupaten Berau adalah seluas 191.827 Ha.

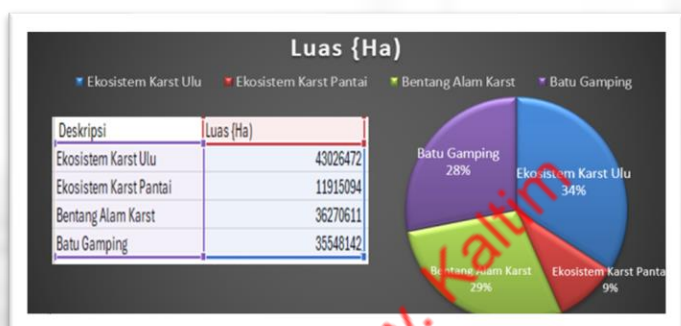


Diagram : Luas Ekosistem dan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat (diolah Balitbangda Prov. Kaltim) 2023.

Namun disayangkan luasan tersebut berbeda dengan luasan usulan terbaru. Bahwa untuk Kabupaten Berau dalam perjalanannya terdapat perbedaan luasan dari yang pertama diusulkan pada tahun 2019 seluas 191 ribu Ha, hingga usulan terakhir setelah melakukan revisi menjadi 106 ribu Ha. Adanya perbedaan luasan Kawasan Karst yang tercantum baik dalam dokumen RPJMD maupun dalam usulan hal ini dapat berpotensi menimbulkan konflik tata ruang dimasa depan khususnya pemanfaatan lahan oleh kegiatan-kegiatan usaha.

Gambar 4 : Kawasan Tambang Batu Gamping di Desa Sekerat



Sumber: Dokumentasi Balitbangda Prov. Kaltim (Bid. Intek 2023)

Permasalahan selain belum adanya kejelasan luasan Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat Berau adalah semakin massifnya izin – izin kegiatan usaha di wilayah tersebut baik izin perkebunan, kehutanan, dan pertambangan. Padahal dalam Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Pulau Kalimantan disebutkan dengan tegas bahwa Ekosistem Karst yang ada di Kabupaten Berau yang lebih dikenal dengan (Ekosistem Karst Sangkulirang-Mangkalihat) oprasionalnya telah diarahkan untuk dapat dipertahankan fungsinya.

## REKOMENDASI KEBIJAKAN

Beberapa rekomendasi tentang beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam pengelolaan dan perlindungan Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK) Sangkulirang-Mangkalihat antara lain:

1. Perlu segera dilakukan penyelesaian permasalahan dan menyamakan persepsi batas administrasi luasan Kabupaten Berau – Kabupaten Kutai Timur untuk segera menetapkan usulan KBAK Kabupaten Berau dengan membentuk Tim Pengusul, menyusun dokumen usulan, dan pengusulan KBAK Sangkulirang-Mangkalihat Kabuaten Berau ke Kementerian ESDM RI sebagaimana tertuang dalam Rinduk Pengelolaan KBAK.
2. Kementerian ESDM melalui Badan Geologi perlu membuat juknis terkit pengelolaan dan pemanfaatan lahan di wilayah KBAK sehingga pelaku usaha mengetahui hal-hal yang boleh dan dilarang serta yang harus dipenuhi sebagai bagian dari tanggungjawab mereka terhadap keberlanjutan lingkungan.
3. Terkait pengelolaan KBAK oleh pemerintah melalui integrasi KBAK dalam RTRW Provinsi sebagai bentuk pengendalian pemanfaatan ruang dimana dalam Peraturan Daerah RTRW 2016-2036 Kawasan Karst yang masuk sebagai Kawasan Lindung Geologi seluas 307.337 Ha namun dalam Peraturan Daerah RTRW 2023-2043 terbaru hanya seluas 14.438 Ha dan tidak semua kawasan karst baik yang sudah ditetapkan sebagai KBAK berdasarkan Kepmen maupun berdasarkan Pergub No 67 tahun 2012 masuk sebagai kawasan Strategis Provinsi maka bila merujuk pada Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) nomor 17 tahun 2012 pada pasal 3 menyebutkan bahwa “Kawasan Bentang Alam Karst merupakan kawasan lindung geologi sebagai bagian dari kawasan lindung nasional” dan Kepmen ESDM RI No 140.K/40/MEM/2019 tentang Penetapan

Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat Kabupaten Kutai Timur bahwa Kawasan KBAK Sangkulirang-Mangkalihat Kabupaten Kutai Timur merupakan Kawasan Lindung Geologi sebagai bagian dari kawasan lindungh nasional. Alangkah baiknya bila KBAK baik yang telah ditetapkan melalui Kepmen maupun yang masih berupa usulan namun masuk dalam Kawasan Karst berdasarkan Pergub No 67 tahun 2012 dikembalikan pola ruangnya menjadi Kawasan Lindung Geologi sebagai upaya perlindungan dan pengendalian pemanfaatan ruang di KBAK.

4. Peraturan Menteri ESDM RI No. 17 Tahun 2012 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst hanya mengatur area perlindungan di kawasan Bentang Alam Karst. Padahal beberapa komponen ekosistem di dalam kawasan bentang karst dipengaruhi oleh kawasan di luarnya (bukan kawasan karst), sehingga perlu segera ditetapkan areal penyangga kawasan karst sehingga ada buffer antara KBAK dengan aktifitas atau kegiatan usaha yang berada di sekitar kawasan karst. Serta segera melakukan kajian pada KBAK berupa Zona Inti, Zona Penyangga dan Zona Pemanfaatan Terbatas sebagai dasar dalam implementasi pemanfaatan ruang Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat.
5. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur segera membentuk Lembaga Pengelola Geopark atau Taman Bumi pada Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat dikarenakan hingga saat ini kepengurusan lembaga tersebut belum terbentuk, sehingga pendanaan dan program kegiatan sebagai upaya perlindungan dan pengelolaan KBAK Sangkulirang-Mangkalihat belum dilaksanakan secara terpadu. Kelembagaan tersebut diharapkan banyak melibatkan lembaga multisektor baik lembaga tingkat pusat, perangkat daerah Provinsi dan Kabupaten, BUMN, Lembaga Penelitian, swasta, LSM, mitra pemerintah serta masyarakat.

## KESIMPULAN

1. Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri ESDM RI Nomor 140.K/40/MEM/2019 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat Kabupaten Kutai Timur dengan luas 171.925,57 Ha. Sedangkan untuk Kabupaten Berau masih dalam proses penetapan usulan

KBAK dimana usulan terakhir tahun 2022 adalah 189.010 Ha.

2. Upaya pengelolaan Kawasan Bentang Alam Karst Sangkulirang-Mangkalihat oleh pemerintah melalui integrasi KBAK ke dalam Peraturan Daerah RTRW Provinsi Kalimantan Timur telah dilakukan namun luasan wilayah KBAK yang ditetapkan sebagai kawasan Lindung Geologi mengalami penurunan dari 307.337 Ha dalam Perda RTRW sebelumnya (Perda No. 1 tahun 2016 tentang RTRW Prov. Kaltim tahun 2016-2036) menjadi 14.438 Ha.
3. Pemanfaatan lahan di Kawasan Ekosistem Karst Sangkulirang-Mangkalihat harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan keseimbangan antara pengembangan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Dengan menerapkan kebijakan yang komperhensif dan berkelanjutan, maka kita dapat melindungi keanekaragaman hayati serta keberlanjutan ekosistem, sambil tetap mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armin Beni Pasapan, Nur Fitriyah dan Enos Paselle. 2022. Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kawasan Karst Sangkulirang Mangkaliat oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur dan Pemerintah Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Paradigma*, Vol 11 No.2:44-57.
- Balitbangda Prov. Kaltim (2023). Bidang Inovasi dan Teknologi. Penelitian Pemanfaatan Lahan Untuk Sektor Perkebunan, Kehutanan, dan Pertambangan di Kawasan Ekosistem Karst Sangkulirang-Mangkaliat.
- Haryono, Eko, et al. 2019. Rencana Induk Pengelolaan Kawasan Karst Sangkulirang Mangkaliat. Provinsi Kaltim Ford, D. and Williams, P.W. (1989) *Karst Geomorphology and Hydrology*. Unwin Hyman, London/Boston.
- Samodra, H., (2001) *Nilai Strategis Kawasan Karst di Indonesia : Pengelolaan dan Perlindungannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Widyaningsih, Grita Anindarini. 2017 Permasalahan Hukum Dalam Perlindungan Ekosistem Karst di Indonesia (Studi Kasus : Ekosistem Karst Sangkulirang - Mangkaliat, Provinsi Kalimantan Timur). *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 3(2).