

REKAM JEJAK

1950

1977

1981

1991

1993

1996

1999

2004

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020



TAHUN
INDONESIA
UNESCO
1950 - 2020

REKAM JEJAK



SEKILAS TENTANG PROGRAM CAGAR BIOSFER UNESCO



Cagar Biosfer (CB) adalah kawasan ekosistem darat dan pesisir, laut yang diakui keberadaannya di tingkat internasional sebagai bagian dari program UNESCO yang dikenal dengan Program *Man and the Biosphere (MAB)*. Program MAB sendiri memiliki visi untuk meningkatkan kesadaran manusia pentingnya tentang masa depan dan interaksi dengan alam sekitar dan bertindak secara kolektif dan bertanggung jawab untuk membangun masyarakat yang hidup secara harmonis di dalam cagar biosfer sesuai dengan visi dari Jaringan Cagar Biosfer Dunia (*World Network of Biosphere Reserves*). Sementara misinya adalah:

- Mengembangkan dan memperkuat model pembangunan berkelanjutan melalui WNBK;
- Mengkomunikasikan pengalaman dan pembelajaran yang didapat, serta memfasilitasi penyebaran informasi dan penerapan model-model MAB;
- Mendukung evaluasi dan manajemen biosfer berkualitas tinggi, strategi dan kebijakan untuk pembangunan berkelanjutan dan perencanaannya, serta institusi yang bertanggung jawab;
- Membantu Negara-negara Anggota dan para pemangku kebijakan untuk mencapai tujuan pembangunan dengan berbagi pengalaman dan pembelajaran terkait dengan eksplorasi dan pengujian kebijakan, teknologi dan inovasi untuk pengelolaan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan dan sumber daya alam serta mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

Konsep Cagar Biosfer pertama kali dikembangkan oleh gugus tugas (*Task Force*) MAB UNESCO tahun 1974 dan diuji coba tahun 1976. Untuk dapat menjadi Cagar Biosfer dan masuk terdaftar *World Network of Biosphere Reserves (WNBK)* suatu situs harus melewati serangkaian prosedur Nominasi seperti berikut;

- 30 September : Batas akhir penyerahan nominasi dan peninjauan berkala
- 30 November : Peninjauan nominasi oleh sekretariat
- Februari : Pertemuan *Advisory Committee* di kantor pusat UNESCO
- 30 Maret : Penyerahan berkas rekomendasi dari *Advisory Committee* kepada pengusul
- 30 Mei : Penyerahan berkas rekomendasi / informasi tambahan kepada sekretariat MAB
- Juni – Juli : Penetapan hasil nominasi atau peninjauan berkala pada saat *CC Meeting*

Penilaian terhadap calon CB didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

1. memiliki persyaratan dapat mewakili mosaik kenampakan sistem ekologi dan wilayah bio-geografi utama, termasuk gradasi dari intervensi manusia di kawasan tersebut;
2. memiliki nilai konservasi keanekaragaman hayati dan signifikan dan memiliki eksosistem yang unik dan memiliki nilai ekologi yang signifikan dibanding dengan kawasan lainnya;
3. memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi kawasan pembangunan ekonomi berkelanjutan (*sustainable development*) pada skala lokal, regional dan global;
4. memiliki luasan yang cukup untuk berperan sebagai kawasan yang memiliki tiga fungsi cagar biosfer yaitu fungsi konservasi Sumber Daya Alam Hayati (SDAH) dan ekosistem, pembangunan ekonomi berkelanjutan, dan dukungan logistik (penelitian, pengawasan, evaluasi dan pendidikan);
5. memberikan peluang untuk mengeksplorasi dan mendemonstrasikan berbagai pendekatan ke arah pembangunan berkelanjutan pada skala regional dan kawasan tersebut harus mempunyai luas tertentu untuk mendukung ketiga fungsi cagar biosfer yaitu fungsi konservasi, pembangunan dan logistik;
6. Tata cara keorganisasian harus diterapkan untuk keterlibatan dan partisipasi berbagai otoritas publik, masyarakat lokal dan sektor swasta dalam merancang dan menerapkan fungsi-fungsi cagar biosfer; dan
7. memenuhi persyaratan lain: 1) mekanisme untuk mengatur pemanfaatan sumber daya manusia dan kegiatan-kegiatan di zona penyangga atau zona-zona lainnya; (2) kebijakan atau rencana pengelolaan kawasan tersebut sebagai cagar biosfer; (3) otoritas atau mekanisme yang diberikan untuk mengimplementasikan kebijakan atau rencana tersebut; dan (4) program-program penelitian, pemantauan, pendidikan dan penelitian.

Sampai tahun 2020, Indonesia telah memiliki 19 Cagar Biosfer. Daftarnya adalah sebagai berikut:

1. Komodo (1977). *Review*: 1999, 2013
2. Tanjung Puting (1997). *Review*: 1998,
3. Cibodas (1977). *Review*: 2011
4. Lore Lindu (1977). *Review*: 1999, 2013
5. Gunung Leuser (1981). *Review*: 1999, 2013
6. Siberut (1981). *Review*: 1999, 2013
7. Giam Siak Kecil – Bukit Batu (26/5/2009)
8. Wakatobi (11/7/2012)
9. Bromo Tengger Semeru – Arjuna (9/6/2015)
10. Taka Bonerata - Kepulauan Selayar (9/6/2015)
11. Belambangan (19/3/2016)
12. Berbak Sembilang (2018)
13. Betung Kerihun Danau Sentarum (2018)
14. Rinjani-Lombok (2018)
15. Saleh-Moyo-Tambara (SAMOTA) (2018)
16. Togean Tojo Una -Una (2019)
17. Bunaken-Tangkoko-Minahasa (2020)
18. Karimunjawa-Jepara-Muria (2020)
19. Merapi-Merbabu-Menoreh (2020)

Deskripsi ringkas masing-masing cagar biosfer tersebut dapat dilihat pada halaman-halaman berikut.

TETAPAN CAGAR BIOSFER INDONESIA DI UNESCO

Disusun berdasarkan artikel-artikel yang ditulis oleh
Prof. Dr. Y. Purwanto,
Direktur Eksekutif Program MAB Indonesia



CAGAR BIOSFER

KOMODO

1977

Terletak di Kabupaten Nusa Tenggara Timur dan berada diantara Pulau Flores dan Pulau Sumbawa, Cagar Biosfer Komodo memiliki luas inti (Taman Nasional Komodo) 173.300 ha, meliputi 40.728 ha wilayah daratan dan 132.572 ha wilayah lautan. Dalam kawasan ini terdapat lima pulau utama yaitu Pulau Komodo, Pulau Padar, Pulau Rinca, Gili Motang, dan Nusa Kode dan juga pulau-pulau kecil lainnya. Kawasan inti dikelilingi oleh 259.680 ha zona penyangga dan 420.451 ha wilayah transisi.

Kepulauan Komodo ditetapkan sebagai Cagar Biosfer sejak tahun 1977, setahun setelah Indonesia menjadi anggota Program MAB UNESCO. Nominasi disusun dan diusulkan oleh LIPI sebagai *focal point* Program MAB UNESCO Indonesia dan Direktorat Kehutanan, Departemen Pertanian pada masa itu.

Komodo ditetapkan sebagai Cagar Biosfer UNESCO antara lain karena memiliki habitat dan fauna/flora yang endemik, unik dan khas. Salah satunya adalah

biawak raksasa, Komodo (*Varanus komodoensis*), yang tidak bisa di tempat lain di dunia, selain di pulau-pulau kawasan Komodo. Hal itu menarik minat peneliti ilmiah terutama dari sudut implikasi evolusinya. Biawak ini, secara umum, dikenal sebagai “Komodo Dragons”, karena wujud penampakannya dan perilaku agresifnya, Komodo adalah spesies kadal terbesar yang masih hidup, tumbuh dengan panjang rata-rata 2 hingga 3 meter. Spesies ini adalah representasi terakhir dari populasi peninggalan kadal besar yang pernah hidup di Indonesia dan Australia. Penetapan Cagar Biosfer Komodo, antara lain, dimaksudkan untuk melindungi habitat dan spesies Komodo yang terancam punah.

Selain itu, UNESCO juga melihat bahwa pulau-pulau di kawasan Cagar Biosfer Komodo merupakan salah satu lingkungan laut terkaya di dunia dengan terumbu karangnya yang masih terjaga dengan baik. Cagar biosfer ini terletak di jantung segitiga terumbu karang Asia Pasifik dan memiliki biota bawah laut yang sangat menakjubkan.

Orang-orang dari komunitas setempat sebagian besar memperoleh mata pencaharian dari bertani, sementara mayoritas komunitas pendatang bekerja sebagai nelayan. Pariwisata telah meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Kecenderungan ini sepertinya akan terus berlanjut, karena tujuan lain dari cagar biosfer adalah untuk mempromosikan pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan melalui ekowisata. Cagar Biosfer Komodo dikelola oleh pemerintah pusat Indonesia melalui Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Sumber Daya Alam Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.



CAGAR BIOSFER

TANJUNG PUTING

1977

Cagar Biosfer Tanjung Puting terletak di Provinsi Kalimantan Tengah di Kabupaten Kotawaringin, dengan luas total 897.943 ha meliputi area inti berupa Taman Nasional Tanjung Puting seluas 371.713 ha, zona penyangga seluas 271.055 ha dan area transisi seluas 215.175 ha. Cagar Biosfer ini merupakan perpaduan antara daerah pesisir dan kawasan hutan gambut tropis dataran rendah

Cagar Biosfer Tanjung Puting ditetapkan oleh UNESCO sebagai Cagar Biosfer pada tahun 1977 bersamaan dengan Cagar Biosfer Komodo. Nominasi juga disusun dan diusulkan oleh LIPI sebagai *focal point* Program MAB UNESCO Indonesia dan Direktorat Kehutanan, Departemen Pertanian pada masa itu.

UNESCO menilai bahwa Cagar Biosfer Tanjung Puting merupakan kawasan konservasi yang sesuai dengan kriteria-kriteria Cagar Biosfer UNESCO. Di antara keunggulannya adalah keberadaan hutan tropis, baik

sebagai habitat asli orangutan di Indonesia maupun keanekaragaman hayatinya yang tinggi. Kawasan ini didominasi oleh tanaman hutan dataran rendah seperti Jelutung (*Dyera costulata*), Ramin (*Gonystylus bancanus*), Meranti (*Shorea sp.*), Keruing (*Dipterocarpus sp.*), dan Rotan.

Selain sebagai cagar Biosfer, Taman Nasional ini juga telah ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Nasional yang memiliki status "*Ramsar Site*". Beberapa daya tarik Taman Nasional Tanjung Puting antara lain adalah pengunjung dapat menyaksikan langsung pembiakan orangutan dan menyusuri sungai Sekonyer menggunakan kapal klotok, sambil melihat monyet-monyet bergelantungan dari satu pohon ke pohon lain.

Tanjung Puting juga menyediakan beberapa sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat setempat yang tinggal di daerah sekitarnya. Namun, hal itu membutuhkan strategi dan mekanisme yang tepat,

sehingga ketergantungan masyarakat setempat untuk mengeksploitasi Sumber Daya Alam hutan dapat dikurangi dan agar mereka memiliki perspektif yang lebih positif demi mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Beberapa studi untuk mengidentifikasi dan merekomendasikan sumber mata pencaharian alternatif telah dilakukan di bidang *agroforestry*, pertanian, dan budidaya ikan. Demikian juga dengan program pengembangan, telah diupayakan langkah-langkah seperti; pendekatan ekosistem lanskap dan pendendalian bahaya kebakaran hutan, meningkatkan penerapan pengelolaan kolaboratif serta merumuskan Rencana Pengelolaan Terintegrasi dan rencana aksi yang implementatif dan berdaya guna tinggi.



CAGAR BIOSFER

CIBODAS

1977

Cagar Biosfer Cibodas terletak di Jawa Barat meliputi wilayah Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi dan Kabupaten Cianjur. Cagar Biosfer ini memiliki luas sekitar 167.000 ha yang terdiri atas area inti (*core area*) seluas 24.500 ha (berupa kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Taman Wisata Alam (TWA Jember, Cagar Alam dan TWA Telaga Warna), zona penyangga (*buffer zone*) seluas 54.800 ha (kawasan perkebunan teh, kebun raya, perladangan, persawahan, kawasan pengembangan hortikultura dan pemukiman masyarakat) dan area transisi seluas sekitar 87.700 ha yang didominasi oleh kawasan perladangan, pesawahan dan pemukiman penduduk dan bentuk satuan lingkungan yang lainnya.

Cagar Biosfer Cibodas diusulkan oleh LIPI dan Departemen Pertanian bersama cagar Biosfer Komodo, Tanjung Puting dan Lore Lindu serta juga ditetapkan oleh UNESCO sebagai Cagar Biosfer UNESCO pada tahun 1977. Cagar Biosfer Cibodas memiliki beberapa

hal yang dinilai memenuhi kriteria sebagai cagar biosfer UNESCO yaitu keadaan alamnya yang khas dan unik menjadikannya salah satu laboratorium alam yang menarik minat para peneliti sejak tahun 1800-an. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, misalnya, memiliki keanekaragaman ekosistem yang terdiri dari ekosistem sub Montana, Montana, sub alpin, danau, rawa dan savana. Taman Nasional yang meliputi gunung berapi kembar dan hutan hujan pegunungan ini juga memiliki banyak spesies endemik di Jawa.

Zona penyangga terdiri dari hutan produksi, perkebunan teh dan ladang hortikultura. Mayoritas area transisi ditutupi oleh sawah irigasi dan pemukiman manusia. Sebagian besar masyarakat di sekitar wilayah Cagar Biosfer Cibodas bergantung pada sumber daya dari daerah inti sebagai mata pencaharian mereka. Sekitar 70% bekerja sebagai petani, tetapi hanya minoritas yang memiliki tanahnya sendiri. Cagar Biosfer Cibodas juga terkenal dengan pengembangan ekowisata,

seperti berbagai atraksi termasuk air terjun, pendidikan lingkungan, berkemah, mengamati burung dan budaya lokal serta yang paling terkenal adalah mendaki gunung ke puncak gunung Gede dan Pangrango.

Keberadaan Cagar Biosfer Cibodas membantu pengembangan ekonomi masyarakat di kawasan sekitarnya yang memanfaatkan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan. Hal ini dilakukan melalui sertifikasi, pemberian label, dan *branding* produk baik berbentuk barang maupun jasa dengan menggunakan *brand* cagar biosfer Cibodas. Melalui mekanisme ini, kawasan ini memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dan berkualitas, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ekologi.



CAGAR BIOSFER LORE LINDU

1977

Kawasan Cagar Biosfer Lore Lindu secara administrasi terletak di Kabupaten Poso, Kabupaten Sigi, Kabupaten Donggala, Kabupaten Parigi Moutong, dan Kota Palu. Area inti dari Cagar Biosfer Lore Lindu (CBLL) adalah Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) dengan luas kawasan seluas 217.991,18 ha. Zona Penyangga CBLL seluas 503.738 ha terletak di Kabuapten Poso, Kabupaten Sigi, dan Kota Palu. Sedangkan area transisi seluas 1.461.263 ha terletak di Kabupaten Poso, Kabupaten Sigi, Kabupaten Donggala, Kabupaten Parigi Moutong, dan Kota Palu.

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) yang ditetapkan oleh UNESCO sebagai Cagar Biosfer pada tahun bersama Komodo, Cibodas dan Tanjung Puting setelah diusulkan oleh LIPI dan Kementerian Pertanian.

Hal yang membuat Lore Lindu memenuhi kriteria sebagai cagar biosfer UNESCO adalah keberadaan salah satu hutan hujan pegunungan terbesar yang tersisa di Sulawesi. Ini sangat penting dari sisi keanekaragaman

hayati, budaya serta arkeologi. Sekitar 90% areanya merupakan hutan pegunungan di atas ketinggian 1.000 meter, yang mewakili sebagian besar keunikan flora dan fauna pegunungan Sulawesi. Keindahan pemandangan Lore Lindu menyimpan sejumlah besar flora dan fauna endemik dan berada di garis *Wallace* (zona perpindahan antara Asia dan Australia). Di kawasan area inti ini terdapat Danau Lindu dengan luas sekitar 3.000 ha dan merupakan danau air tawar purba.

Ada empat kelompok etnis utama yang mendiami pedesaan di sekitar Taman Nasional Lore Lindu yakni Kaili, Behoa, Bada, dan Pekurehua. Mata pencaharian utama masyarakat setempat adalah bertani seperti menanam padi dan jagung dan berkebun kakao.

Lore Lindu telah menghadapi beberapa ancaman akhir-akhir ini, terutama dari penebangan liar dan perburuan liar besar-besaran. Untuk mencegah Taman Nasional Lore Lindu dari kerusakan lebih lanjut akibat aktivitas manusia, maka dilakukan perbaikan pengelolaan

dengan pelibatan dan pemberdayaan masyarakat setempat. Sehubungan dengan itu, berdasarkan visi dan misi taman nasional, pengembangan masyarakat, koordinasi dan kolaborasi pengelolaan menjadi faktor utama pengelolaan taman secara keseluruhan. Pihak-pihak yang terkait dengan pengembangan ini adalah Komite Nasional Program MAB Indonesia, LIPI, Ditjen KSDAE, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Balai Besar TN Lore Lindu, Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah, Pemerintah Kabupaten Poso, Pemerintah Kabupaten Sigi, Pemerintah Kabupaten Parigi Moutong, Pemerintah Kabupaten Donggala, Kota Palu, Kelompok Masyarakat, LSM, Lembaga Riset dan Perguruan Tinggi.



CAGAR BIOSFER

GUNUNG LEUSER

1981

Cagar Biosfer Gunung Leuser terletak di dua provinsi yaitu Provinsi Sumatera Utara (30%) yang tersebar di 5 Kabupaten dan Kota dan Provinsi Nangroe Aceh Darusalam (70%) dan tersebar di 14 Kabupaten. Luas total kawasan ini sekitar 5.290.761,64 ha meliputi: (1) Area inti berupa Taman Nasional Gunung Leuser seluas 1.094.692,00 ha; (2) Zona penyangga seluas 1.494.877,52 ha; dan (3) Area transisi seluas 2.705.192,12 ha.

UNESCO telah menetapkan Gunung Leuser untuk menyandang dua (2) status berskala global yaitu sebagai Cagar Biosfer yang ditetapkan pada tahun 1981 dan sekaligus sebagai Warisan Dunia yang ditetapkan pada tahun 2004. Kedua status tersebut berhasil diraih usulan Pemerintah Indonesia melalui LIPI dan Kementerian Kehutanan saat itu, setelah melalui rangkaian proses seleksi ketat. Menyusul Tsunami Aceh pada tahun 2004, Taman Nasional ini otomatis masuk ke dalam list situs *World Heritage in Danger*.

Gunung Leuser dinilai memenuhi beberapa kriteria sebagai cagar biosfer, salah satunya sebagai hutan lindung terbesar dan terpenting yang tersisa di pulau Sumatera. Keberadaan hutan ini sangat penting sebagai penjaga iklim bagi seluruh spesies yang hidup di dalamnya selama periode evolusi dan, saat ini, sebagai pelindung bagi proses evolusi di masa depan. Sedikitnya 92 spesies endemik lokal telah diidentifikasi, seperti misalnya bunga terbesar di dunia *Rafflesia arnoldi* dan bunga tertinggi *Amorphop Hallustitanium*.

Gunung Leuser merupakan laboratorium alam yang kaya akan keanekaragaman Hayati sekaligus juga ekosistem yang rentan. Sebagai laboratorium alam, Gunung Leuser merupakan surga bagi para peneliti baik internasional maupun nasional. Pusat Riset Orangutan yang berada di Ketambe, Kabupaten Aceh Tenggara misalnya, telah menjadi salah satu pusat riset terbesar dan berpotensi sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan. Salah satu objek dan daya tarik wisata

alam yang terkenal di dalam kawasan Gunung Leuser adalah Pusat Pengamatan Orangutan Sumatera dan daerah Bukit Lawang yang berada di kawasan wisata alam Bukit Lawang - Bohorok, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara.

Tak kurang dari empat juta jiwa dari etnis yang berbeda tinggal di dalam atau berdekatan dengan kawasan taman nasional ini. Sebagian besar dari mereka adalah petani dan kehidupannya sangat bergantung pada perlindungan taman ini. Gunung Leuser secara konsisten memasok kebutuhan air bagi persawahan, perkebunan tumpang sari, perkebunan karet dan kelapa sawit skala kecil dan menengah.



CAGAR BIOSFER

SIBERUT

1981

Siberut adalah pulau terbesar dalam gugusan empat Kepulauan Mentawai yang terletak di lepas pantai barat Sumatera Barat. Luas kawasan cagar biosfer ini sekitar 403.301 ha meliputi area inti seluas 168.287 Ha, zona penyangga seluas 171.830 ha dan kawasan area transisi seluas 63.184 ha. Pada tahun 1981, Cagar Biosfer ini ditetapkan sebagai salah satu cagar biosfer UNESCO setelah diusulkan oleh LIPI dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

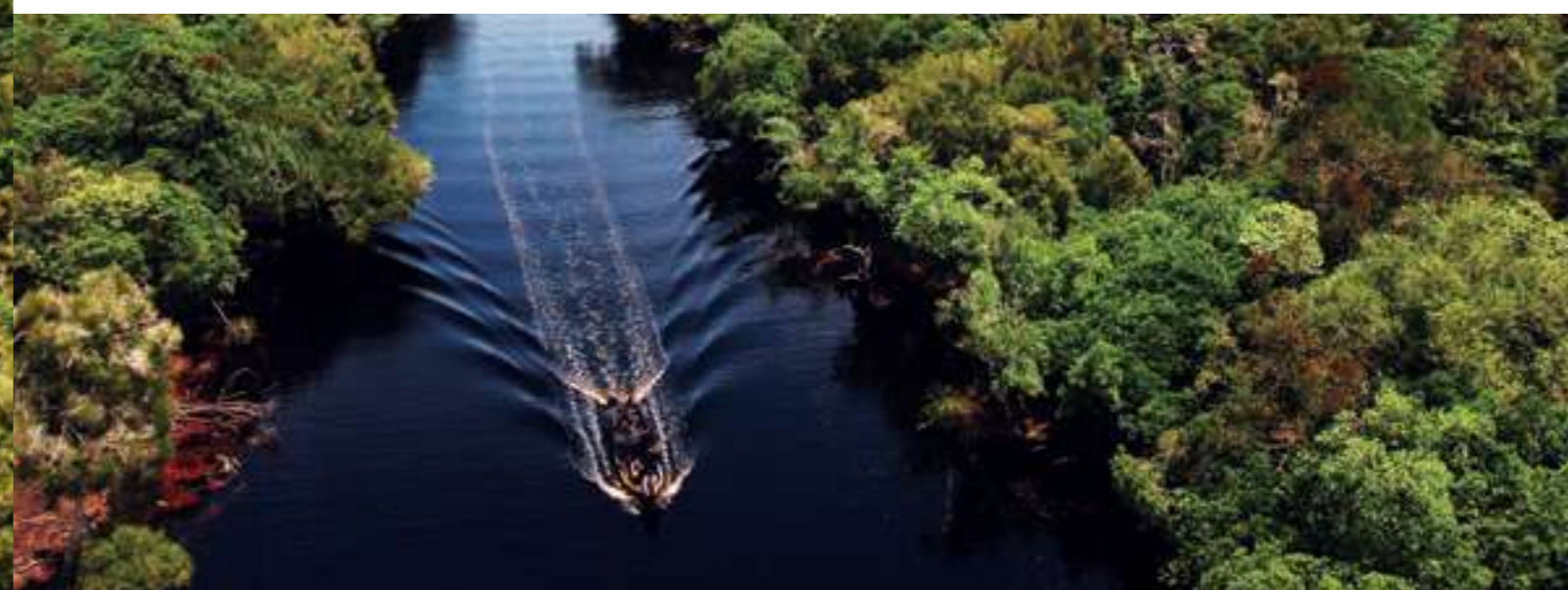
UNESCO memutuskan statusnya sebagai cagar biosfer karena memiliki ekosistem dan keragaman hayati yang unik. Dari sudut pandang biogeografi, isolasi dengan pengaruh yang terbatas dari daratan utama menyebabkan flora dan fauna di pulau Siberut telah berevolusi secara terpisah dari kejadian evolusi daratan utama Sunda Besar. Proses isolasi, sebagai sumber kolonisasi flora dan fauna, mendorong terbentuknya tingkat keendemikan yang tinggi dengan keunikan ekologi yang luar biasa. Ini terbukti dengan bentuk fauna yang lebih primitif dan kuno. Sekitar 60% dari spesies fauna di kawasan ini adalah endemik.

Selain itu, di Pulau Siberut tercatat 896 jenis kayu, 31 spesies mamalia, dan 134 spesies burung. Di samping kekayaan keanekaragaman hayatinya, Taman Nasional Siberut merupakan rumah bagi masyarakat Mentawai yang masih hidup secara tradisional dan selaras dengan alam. Dalam banyak hal, masyarakat Mentawai merupakan salah satu dari suku bangsa Indonesia yang masih mempertahankan budaya leluhurnya.

Kearifan tradisional masyarakat setempat memungkinkan mereka untuk memanfaatkan sumber daya alam hutan dengan cermat. Kegiatan sehari-hari masyarakat di daerah ini berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam, misalnya melalui perburuan, bercocok tanam, berkebun, bertani, memanen cendana dan tebu serta tanaman obat. Mereka sangat tergantung kepada hutan.

Seiring dengan perubahan waktu, situasi sosial, budaya, ekonomi dan kebijakan juga mengalami perubahan. Tata cara baru dalam pemanfaatan eskploitasi sumber daya alam hutan telah diterapkan di sana. Konsesi

penebangan skala besar yang pernah dikeluarkan telah dicabut dan diterbitkan kembali untuk penyesuaian skema pemanfaatan eksploitasi sumber daya dengan prinsip konservasi berkelanjutan demi menjaga keanekaragaman hayati dan budaya. Hal ini yang membuat pulau Siberut itu menjadi unik. Instansi dan pihak yang terlibat dalam pengembangan Siberut adalah Komite Nasional Program MAB Indonesia, LIPI, Ditjen KSDAE, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Balai TN Siberut, Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dan Pemerintah Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kelompok Masyarakat, LSM, Lembaga Riset dan Perguruan Tinggi.



CAGAR BIOSFER

GIAM SIAK KECIL - BUKIT BATU

2009

Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu (GSK-BB) terletak di dua Kabupaten, yaitu Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Luas kawasan ini sekitar 705.271 ha dengan Area inti (*Core Area*) seluas 178.722 ha dan kawasan lindung untuk konservasi permanen seluas 72.255 ha dalam kawasan hutan produksi.

Giam Siak Kecil ditetapkan oleh UNESCO sebagai cagar biosfer pada tanggal 26 Mei 2009 dalam sidang ICC MAB di Pulau Jeju, Korea Selatan, hampir 28 tahun sejak penetapan Cagar Biosfer terakhir untuk Indonesia. Ini adalah Cagar Biosfer pertama yang diusulkan oleh Komite MAB Indonesia.

Kekhasan GSK-BB yang menjadikannya sebagai cagar biosfer adalah karena bentang alamnya yang berupa hutan rawa gambut. Secara ekologis, cagar biosfer ini berperan penting sebagai cadangan karbon bagi lingkungan.

GSK-BB memiliki dua suaka margasatwa, yang merupakan rumah bagi harimau sumatera, gajah, tapir, dan beruang madu. GSK-BB menjadi daerah yang memiliki potensi besar sebagai penghasil produksi perikanan dengan didukung oleh ekosistem yang sangat beragam. Lebih jauh, tiga fungsi dasar Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu adalah sebagai kawasan konservasi untuk melindungi dan melestarikan ekosistem beserta kekayaan hayati dan sumber daya genetik di dalamnya, sebagai penggerak perekonomian dan pengembangan masyarakat, dan sebagai laboratorium alam.

Kegiatan dalam zona inti meliputi pertanian untuk penghidupan, perikanan, dan pengumpulan hasil hutan non-kayu. Zona penyangganya digunakan terutama untuk perikanan, hutan tanaman, perkebunan kelapa sawit dan komoditas, pertanian untuk penghidupan, dan pengumpulan hasil hutan kayu dan non-kayu. Area transisinya ditujukan terutama untuk pemukiman, pertanian mata pencaharian dan kebutuhan

penghidupan, petani kelapa sawit dan karet, karyawan/buruh di perkebunan besar, industri berbasis pertanian, industri berbasis hutan, pertambangan, eksploitasi gas dan minyak dan berbagai jenis perdagangan/penggunaan untuk keperluan komersial. Instansi-instansi yang berperan dalam pengembangan kawasan ini adalah: Komite Nasional Program MAB UNESCO Indonesia, LIPI, Kementerian LHK, pengelola kawasan konservasi (BBKSDA Riau), pemerintah daerah (Provinsi, Pemkab Bengkalis dan Pemkab Siak), perguruan tinggi, lembaga riset, *private sector*, LSM dan masyarakat setempat.



CAGAR BIOSFER WAKATOBI 2012

Wakatobi terletak di Kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara. Kawasan yang terdiri dari 39 pulau, 3 pulau kering terbakar serta 5 atol (pulau karang rendah), secara administratif masuk ke dalam wilayah Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara. Areanya meliputi 1,39 juta ha terdiri dari: (a) Kawasan inti seluas 54.568 ha; (b) Area penyangga seluas 839.732 ha; dan (c) area transisi seluas 495.700 ha. Kawasan ini sebagian besar terdiri dari ekosistem laut pesisir yaitu terumbu karang, lamun, mangrove dan hutan pantai. Luas Kawasan Cagar Biosfer sama persis dengan luas wilayah Kabupaten Wakatobi dan dengan kawasan Taman Nasional Wakatobi.

Untuk keseimbangan kepentingan ekonomi dan konservasi, pada tahun 2007-2008, Pemerintah Kabupaten Wakatobi dan Balai Taman Nasional Wakatobi yang didukung Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, LIPI, LSM dan masyarakat meminta Komite Nasional Program MAB Indonesia, LIPI, untuk membantu menyusun nominasi dan mengusulkan kawasan Wakatobi sebagai kawasan Cagar Biosfer kepada UNESCO. Setelah melalui penilaian IACBR, direkomendasikan kepada ICC MAB

bahwa kawasan Wakatobi memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai kawasan Cagar Biosfer Wakatobi. Selanjutnya pada tahun 2012, pada sidang ICC MAB UNESCO ke 22, kawasan Wakatobi resmi ditetapkan sebagai Cagar Biosfer Wakatobi dan merupakan Cagar Biosfer Indonesia ke-8.

Tiga kepentingan yang mendorong pihak UNESCO menjadikan kawasan perairan laut Wakatobi sebagai cagar biosfer, yaitu kearifan lokal masyarakat Wakatobi, kelestarian lingkungan, dan kepentingan ekonomi masyarakat yang berkelanjutan. Kearifan lokal yang dilindungi di Wakatobi adalah menyangkut tradisi budaya masyarakat dalam memperlakukan alam dan mengambil sesuatu dari alam. Sedangkan kelestarian lingkungan menyangkut kawasan perairan laut Wakatobi yang memiliki keberagaman terumbu karang dan biota laut yang cukup tinggi dibandingkan dengan kawasan-kawasan lainnya yang ada di dunia. Selanjutnya, untuk kepentingan ekonomi, dikembangkan strategi pemanfaatan potensi sumber daya alam yang ada secara berkelanjutan, tanpa mengganggu keseimbangan lingkungan.

Wakatobi memang istimewa karena terkenal dengan keindahan bawah lautnya. Oleh karena itu kegiatan paling populer adalah menyelam. Hampir seluruh perairan Wakatobi ini bisa menjadi lokasi menyelam atau *snorkeling*. Tetapi yang juga paling populer adalah *Onemohute* yang berada di Wangi-Wangi dan juga *Roma's Reef* di Tomia. Sebagian besar penduduk menggunakan sumber daya laut Wakatobi sebagai sumber pendapatan/mata pencaharian. Perikanan adalah sektor yang paling penting (94%), terutama perikanan laut dan pesisir. Sektor pertanian terutama untuk konsumsi domestik/untuk penghidupan. Petani menanam singkong, jagung, umbi-umbian dan kacang-kacangan.



CAGAR BIOSFER

BROMO TENGGER SEMERU - ARJUNA

2015

Bromo Tengger Semeru adalah taman nasional di Jawa Timur, Indonesia, yang terletak di wilayah administratif Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Malang, Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Probolinggo. Cagar biosfer tersebut terletak di kawasan pegunungan api aktif, Gunung Bromo (2.392 mdpl), dan Tengger Semeru, Arjuno dan Gunung Welirang. Secara keseluruhan luasnya 413.374,57 ha, meliputi: area inti (78.144,50 ha) yang meliputi beberapa kawasan konservasi, zona penyangga (96.349,56 ha) berupa kawasan hutan produksi dan kawasan budidaya dan area transisi (238.880,51 ha), meliputi kawasan usaha pertanian tanaman pangan, perkampungan, kawasan industridan perkotaan. Kawasan area transisi cagar biosfer ini memiliki karakteristik sebagai kawasan pengembangan dan kegiatan produksi dan sebagai pusat pengembangan ekonomi

Cagar Biosfer BTS-A merupakan cagar biosfer yang diusulkan atas prakarsa Kepala Dinas Kehutanan Jawa Timur, pengelola kawasan konservasi Balai TN Bromo Tengger Semeru, dan Kepala Kepala Balai Besar Konservasi Jawa Timur dan didukung oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur, Dirjen KSDAE, Kementerian

Kehutanan (KLHK sekarang), LIPI, 8 Pemerintah Kabupaten Kota antara lain: Kabupaten Malang, Lumajang, Pasuruan, Jombang, Kota Batu, Probolinggo, dan Ponorogo, LSM, Perguruan Tinggi, dan masyarakat di kawasan tersebut. Kawasan ini ditetapkan sebagai cagar biosfer UNESCO pada tahun 2015.

Penetapan UNESO adalah sebagai upaya pelestarian biodiversitas dan pengelolaan ekosistem yang terpadu dan berkelanjutan berbasis pengetahuan dan kearifan lokal. Bromo Tengger Semeru merupakan satu-satunya kawasan konservasi di Indonesia yang memiliki lautan pasir sepanjang 10 km bernama Tengger. Di area itu terdapat empat kerucut vulkanik baru, yaitu Gunung Batok (2.470 m), Gunung Kursi (2.581 m), Gunung Watangan (2.661 m), dan Gunung Widodaren (2.650 m). Namun, hanya Gunung Bromo yang masih aktif. Suhu di puncak Gunung Bromo berkisar antara 5-18 derajat Celcius.

Di samping itu, kawasan area inti Cagar Biosfer Bromo Tengger Semeru-Arjuno memiliki keanekaragaman jenis hayati yang tinggi. Tercatat 1.025 jenis flora dan 226 jenis diantaranya termasuk *family Orchidae* dan

260 jenis tanaman obat tradisional dan tanaman hias. Sedangkan hasil inventarisasi jenis fauna tercatat 158 jenis satwa liar terdiri dari 22 jenis mamalia dan 15 jenis diantaranya adalah dilindungi; 130 jenis burung dan 27 jenis diantaranya adalah dilindungi; 6 jenis reptilian.

Pada perkembangannya, Cagar Biosfer Bromo Tengger Semeru dan Arjuno memiliki *branding* "Excotic Nature Of Ancient Java" yang memiliki filosofi menggambarkan harmonisasi dalam pengelolaan kawasan dengan unsur-unsur di dalamnya yaitu manusia, budaya dan religi. Kegiatan ekonomi utama adalah pariwisata, pertanian, peternakan, dan pengumpulan Hasil hutan kayu dan non-kayu. Komunitas Tengger memiliki pengetahuan khusus tentang pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan terkait, seperti pengetahuan tentang tanda-tanda yang diberikan oleh alam, penggunaan sumber daya alam dan sarana untuk pelestariannya.



CAGAR BIOSFER

TAKA BONARATE - KEPULAUAN SELAYAR

2015

Cagar Biosfer Taka Bonerate Kepulauan Selayar terletak di Sulawesi bagian selatan antara Laut Flores, Laut Jawa dan Laut Banda. Luas area cagar biosfer ini adalah 4.410.736 ha, meliputi area inti seluas 530.765 ha (daratan: 341 ha, dan wilayah laut: 530.424 ha), zona penyangga seluas 702.760 ha (daratan 36.178 ha dan wilayah laut 666.083 ha); dan area transisi seluas 3.177.711 ha (daratan seluas 79.146 ha dan kawasan laut seluas 3.098.565 ha).

Taka Bonerate, bersama dengan Wakatobi, Ambon, Banda, Raja Ampat, dan juga Bunaken serta Kepulauan Derawan di Kalimantan, terletak di jantung Segitiga Terumbu Karang yang membentang dari Kepulauan Solomon di timur, Filipina di utara, Bali, Lombok, Komodo, Flores dan Laut Sawu di selatan. Bagian terakhir ini membentuk dasar dari Segitiga Terumbu Karang yang sangat besar. Selain kepulauan *Atol* (pulau karang rendah), Taka Bonerate ini mempunyai 21 pulau.

Cagar biosfer ini dinobatkan sebagai cagar biosfer UNESCO pada tahun 2015. Ciri khas yang membuatnya begitu istimewa sehingga akhirnya UNESCO menetapkan statusnya sebagai cagar biosfer, adalah

keberadaan *Atol* yang terbesar di Asia Tenggara dan terbesar ketiga di dunia. Luas *Atol* tersebut sekitar 220.000 ha, dengan sebaran terumbu karang seluas 500 km². Kondisi ini menghasilkan keanekaragaman jenis karang tertinggi di dunia dan beberapa jenis terumbu karang dunia mungkin hanya terdapat di kawasan ini. Oleh karena itu, kawasan ini sangat layak untuk dilindungi dan dilestarikan.

Berada di area *Coral Triangle Initiative (CTI)*, kawasan ini merupakan habitat bagi berbagai biota laut yang langka dan dilindungi. Tak berlebihan apabila kekayaan laut di kawasan yang terletak di Kecamatan Taka Bonerate, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan ini menjadikannya sebagai tujuan wisata alam dan bahari yang sangat menarik. Topografi kawasan Taka Bonerate sangat unik di mana *Atol* yang terdiri dari gugusan pulau-pulau yang terdiri dari pulau karang kering dan pulau terumbu luas dan tenggelam, membentuk gugusan kepulauan dengan jumlah yang cukup banyak. Taka Bonerate juga merupakan habitat sejumlah spesies burung mulai dari burung darat hingga burung pesisir dan laut yang bermain-main di bukit pasir.

Aktivitas ekonomi utama adalah perikanan diikuti oleh pariwisata. Terdapat 15 buah pulau di Taka Bonerate yang dapat dinikmati untuk kegiatan menyelam, *snorkeling*, dan wisata bahari lainnya. Dengan dijadikannya Taka Bonerate sebagai cagar biosfer, maka Hal tersebut berdampak positif kepada kehidupan masyarakat setempat sebab mereka dapat meningkatkan penghasilan dari sektor pariwisata.

Para pihak yang terlibat di dalam pembangunan dan pengembangan Cagar Biosfer Taka Bonerate-Kepulauan Selayar adalah Balai TN Taka Bonerate, Pemerintah Kabupaten Kepulauan Selayar, Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, Direktorat Kawasan Konservasi, Ditjen KSDAE, Kementerian KLHK, LIPI, Komite Nasional Program MAB Indonesia, Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, LSM, dan masyarakat di kawasan tersebut. Masing-masing pihak memiliki tugas dan fungsi masing-masing sesuai dengan tugas pokok fungsinya.



CAGAR BIOSFER BELAMBANGAN 2016

Cagar Biosfer Belambangan yang terletak di provinsi Jawa Timur adalah gabungan tiga taman nasional (Alas Purwo, Baluran dan Meru) dan satu cagar alam (Kawah Ijen). Cagar Biosfer Belambangan seluas 778.647,39 ha meliputi area inti sekitar 127.855,62 ha; zona penyangga 230.277,43 ha dan area transisi seluas 320.514,34 ha. Area inti mencakup ke tiga taman nasional dan cagar alam Kawah Ijen. Zona penyangga terdiri dari (1) kawasan produksi yang meliputi: kegiatan pertanian meliputi budidaya tanaman hortikultura, tanaman pangan, *agroforestry*, kegiatan perkebunan dan hutan tanaman industri; dan (2) kawasan pemukiman.

Cagar Biosfer Belambangan ditetapkan sebagai Cagar Biosfer UNESCO pada tahun 2016 dalam sidang *International Coordinating Council (ICC) Program Man and the Biosphere (MAB)* ke-28 yang diadakan di Lima, Peru. Pembangunan dan pengembangan Cagar Biosfer Belambangan ini pertama kali diusulkan oleh Gubernur Jawa Timur (H. Sukarwo) setelah Cagar Biosfer Bromo Tengger Semeru-Arjuno disetujui UNESCO. Prakarsa dan usulan tersebut ditindaklanjuti oleh Kepala Dinas Kehutanan Jawa Timur (Ir. Gatot) yang didukung oleh Komite Nasional Program MAB Indonesia, Direktur

Kawasan Konservasi, Ditjen KSDAE, Kementerian Kehutanan (KLHK sekarang), 4 kawasan konservasi yaitu Balai TN Alas Purwo, Balai TN Baluran, Balai TN Meru Betiri, dan CA Kawah Ijen, Kepala Balai Besar Konservasi Jawa Timur, Pemerintah Kabupaten Banyuwangi, Pemerintah Kabupaten Situbondo, Pemerintah Kabupaten Bondowoso dan Pemerintah Kabupaten Jember, LIPI, Perguruan Tinggi, LSM, dan masyarakat di kawasan tersebut

Area inti dari cagar biosfer ditutupi dengan hutan hujan tropis dengan ketinggian mulai dari 0 hingga 1.000 meter di atas permukaan laut. Cagar alam ini terdiri dari ekosistem darat dan laut yang menampilkan lanskap karst, sabana, dan berbagai jenis hutan termasuk *alpine/subalpine*, *montane* atas (gunung), dataran rendah dan padang lamun. Kawasan ini juga memiliki hutan mangrove dan ekosistem terumbu karang. Lebih dari 300 spesies ikan telah diidentifikasi dan terumbu didominasi oleh spesies karang dari *genus Acropora*.

Wilayah ini merupakan hotspot keanekaragaman hayati dengan banyak spesies fauna termasuk banteng atau Banteng liar Jawa (*Bos javanicus*), *frigatebird Natal*

(*Fregata andrewsi*), Merak hijau (*Pavo muticus*) dan Macan tutul Jawa yang terancam punah (*Panthera pardus*). Selain itu, empat spesies penyu bersarang di pantai selatan dan timur Taman Nasional Alas Purwo: Penyu zaitun Ridley (*Lepidochelys olivacea*), Penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan Penyu hijau (*Chelonia mydas*).

Kegiatan ekonomi utama cagar biosfer adalah pertanian dan hortikultura, serta agroforestri (jati dan mahoni), terutama di kawasan penyangga dan kawasan transisi. Kedepan pengembangan ekonomi ditekankan kepada ekowisata dan budidaya tanaman yang ramah lingkungan agar perlindungan dan pelestarian cagar biosfer bisa optimal.



CAGAR BIOSFER BERBAK SEMBILANG

2016

Taman Nasional Berbak Sembilang berada di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, serta di Kabupaten Muaro Jambi – Tanjung Jabung Timur, Jambi. Kawasan ini mencakup kawasan yang mewakili 4 kawasan konservasi (TN Berbak dan Sembilang, Suaka Margasatwa Dangku dan Suaka Margasatwa Bentayan) sebagai area inti dan dikelilingi oleh zona penyangga dan area transisi membentang di empat kabupaten yaitu Musi Bayuasin dan Banyuasin di Provinsi Sumatera Selatan dan Kabupaten Muaro Jambi dan Tanjung Jabung Timur di Provinsi Jambi. Total area Cagar Biosfer Berbak-Sembilang yang diusulkan seluas 3.819.837,28 ha, terdiri dari kawasan inti seluas 502.666,97 ha, zona penyangga seluas 922.965,29 ha, dan kawasan transisi 2.394.205,02 ha.

Topografi cagar biosfer bervariasi. Meskipun sebagian besar tanahnya datar, beberapa lainnya miring (0-20%), dengan ketinggian 0-140 mdpl. Fitur topografinya yang paling khas adalah: (a) lahan basah yang didominasi pohon, dengan hutan rawa air tawar, hutan banjir musiman, dan rawa berhutan di tanah anorganik; (b) danau air tawar permanen, seperti danau *oxbow* besar; (c) lahan basah berhutan pasang surut, dengan rawa bakau, rawa nipah dan hutan rawa air tawar pasang surut; (d) sungai / aliran / anak sungai permanen; (e) hutan gambut berhutan; (f) hutan rawa gambut; (g) area lahan basah buatan manusia; dan (i) kawasan hutan hujan dataran rendah.

Kawasan ini diusulkan menjadi Cagar Biosfer UNESCO oleh Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Selatan, Pemerintah Daerah Provinsi Jambi, Taman Nasional Berbak dan Sembilang, Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Selatan, masyarakat setempat dan pihak lain secara aktif kepada Pemerintah Indonesia melalui Komite Nasional MAB Indonesia. UNESCO akhirnya setuju dan mengukuhkannya pada sidang ke-30 *International Coordinating Council of the Man and Biosphere Programme* (ICC-MAB) yang, kebetulan, berlangsung di Palembang.

UNESCO melihat bahwa dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, daerah ini merupakan habitat yang cocok untuk berbagai flora-fauna Sumatera serta spesies langka. Ada 23 spesies palem (*Arecaceae*), 250 spesies burung (22 spesies adalah penyeberang migrasi), 13 spesies reptil, 60.000 ha rawa air tawar dan 1.500 ha hutan bakau yang tercatat. *Delta aluvial* besar di daerah tersebut berfungsi sebagai salah satu habitat paling penting bagi burung yang bermigrasi, yang jumlahnya total sekitar 0,5-1 juta, di Jalur terbang Asia Timur-Australasia. Beberapa spesies yang

dilindungi termasuk Harimau Sumatra (*Panthera Tigris Sumatrae*), Tapir Malaya (*Tapirus Indicus*), Beruang madu Malaya (*Helarctos Malayanus*), Buaya air asin (*Crocodylus Porosus*), Kucing marmer (*Pardofelis Parmorata*), Monyet daun (*Presbytis Rubicunda*).

Di samping itu UNESCO juga mencatat bahwa keberadaan dokumen Rencana Pengelolaan Cagar Biosfer Berbak-Sembilang 2018 – 2022 yang diadaptasikan dengan kondisi lokal merupakan merupakan keunggulan Cagar Biosfer ini. UNESCO juga mengapresiasi keterlibatan berbagai pihak, antara lain, LSM.

Kegiatan manusia di daerah tersebut dapat dikelompokkan dalam dua kegiatan utama, yaitu memancing (90%) dan bertani (9%). Dalam skala kecil, masyarakat juga memanfaatkan daun palem (*Nypa fructican*) dan kayu vegetasi mangrove untuk membuat bagan dan pilar-pilar pendukung untuk jaring ikan.



CAGAR BIOSFER

BETUNG KERIHUN DANAU SENTARUM

2018

Terletak di ujung timur Provinsi Kalimantan Barat, di pulau Kalimantan, cagar biosfer terdiri dari dua taman nasional, Betung Kerihun dan Danau Sentarum. Luas wilayahnya sekitar 3.115.200,50 ha meliputi: area inti seluas 944,090,96 ha; zona penyangga seluas 919.993,36 ha; dan area transisi seluas 1.251.116,18 ha. Kawasan ini adalah daerah yang sekarang mengalami erosi berkelanjutan. Di dataran tinggi, ada banyak rawa yang sempit dan memanjang dikelilingi oleh bukit-bukit kecil. Rawa-rawa terus dibanjiri air terutama selama periode hujan deras. Dataran tinggi ini berada di ketinggian 4.761 meter.

Cagar Biosfer ini diusulkan atas prakarsa pengelola kawasan konservasi Balai Besar TN Betung Kerihun Danau Sentarum-Kapuas Hulu dan Pemerintah Kabupaten Kapuas Hulu yang mendapat dukungan dari Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat, Direktorat Kawasan Konservasi, Ditjen KSDAE, Kementerian KLHK,

LIPI, Komite Nasional Program MAB Indonesia, Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi (Universitas Tanjung Pura, Pontianak), LSM, dan masyarakat di kawasan tersebut. UNESCO akhirnya menetapkannya dalam Sidang ke-30 *International Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere Programme (ICC-MAB) UNESCO* di Palembang menetapkan kawasan Betung Kerihun Danau Sentarum di Kapuas Hulu, Kalimantan Barat sebagai Cagar Biosfer.

Pertimbangan UNESCO, antara lain, adalah kawasan ini merupakan rumah bagi beragam flora dan fauna karena berbatasan hutan hujan tropis rendah dan gunung yang unik. Ada 1.216 spesies flora yang diidentifikasi di Taman Nasional Betung Kerihun, termasuk 418 genera dan 110 famili. Tujuh puluh lima spesies endemik di Kalimantan, dan 14 spesies baru dicatat. Keanekaragaman fauna juga sangat tinggi, termasuk 48 spesies mamalia, 17 spesies primata, 301 spesies burung, 103 spesies herpetofauna, 112 spesies ikan, dan

170 spesies serangga. Taman Nasional Danau Sentarum adalah habitat sekitar 794 spesies pohon dan spesies anggrek, sekitar 147 spesies mamalia, 67 spesies reptil, 22 spesies amfibi Indonesia, 311 spesies burung, dan 266 spesies ikan.

Kegiatan ekonomi utama masyarakat meliputi tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan. Perkebunan padi, misalnya, menempati area seluas 22.083 ha. Berbagai komoditas perkebunan seperti karet, kelapa, kopi, lada, coklat (kakao), kapas, tebu, minyak sawit, pinang dan jarak (*Ricinus Communis*) telah dikembangkan.



CAGAR BISOFER

RINJANI - LOMBOK

2018

Cagar Biosfer Rinjani Lombok meliputi seluruh area pulau Lombok, NTB. Total area kawasan Cagar ini adalah 459.086,62 ha dengan: area inti: 41.330,00 Ha; zona penyangga 109.443,30 ha; dan area transisi 308.323,32 ha. Area inti adalah Taman Nasional Gunung Rinjani yang memiliki kekhasan kawasan konservasi di kawasan pegunungan dan memiliki nilai ekologi, ekonomi dan sosial budaya yang tinggi. Kawasan zona penyangga dan area transisi berpotensi sebagai pusat produksi tanaman hortikultura (sayur mayur dan buah-buahan), palawija (padi, tanaman semusim) dan tanaman perkebunan (kopi, coklat); usaha peternakan (sapi perah, kambing, ayam, dan lain-lain).

Berangkat dari keunikan dan keragaman ekosistem yang dimiliki, kawasan ini diajukan sebagai Cagar Biosfer. Proses pengajuan diawali dengan usulan Kepala Taman Nasional Gunung Rinjani dan Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) kepada Komite Nasional Program MAB Indonesia dan LIPI. Usulan tersebut diikuti dengan kegiatan sosialisasi kepada para pihak kunci di kawasan tersebut terutama kepada pemerintah daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota dan masyarakat Pulau Lombok. Proses keseluruhan nominasi dipimpin langsung oleh Direktur Eksekutif Komite Nasional Program MAB Indonesia, LIPI yang dibantu oleh Balai Taman Nasional Gunung Rinjani, Dinas Kehutanan Provinsi NTB, Bappeda Provinsi NTB dan para pihak lainnya.

UNESCO menetapkan kawasan ini sebagai Cagar Biosfer dalam Sidang ke-30 *International Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere Programme (ICC-MAB)* UNESCO tahun 2018 di Palembang, bersamaan

dengan penetapan Cagar Biosfer Betung Kerihun - Danau Sentarum.

Dalam penilaian UNESCO, cagar yang diusulkan memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dengan berbagai tipe hutan vegetasi (yaitu vegetasi hutan sabana, hutan hujan dataran rendah dan hutan hujan pegunungan). Sekitar 40% dari hutan di kawasan cagar biosfer Rinjani-Lombok yang diusulkan berada di hutan primer. Ciri-ciri flora dan fauna di wilayah cagar yang diusulkan mewakili bentuk spesies Asia dan Australia dengan tingkat endemisme yang tinggi, terhubung ke lokasi area dalam wilayah *Wallacea*. Kawasan penyangga dan kawasan transisi berpotensi menghasilkan tanaman hortikultura (sayuran dan buah-buahan), tanaman (padi, tanaman semusim) dan tanaman perkebunan (kopi, kakao), dan peternakan (susu, sapi, kambing, ayam dan lain-lain). Kegiatan pariwisata di daerah ini berangkat dari keindahan pemandangan alam Gunung Rinjani dan budaya Sasak masyarakat yang memiliki keunikan warisan budaya yang terus terjaga berabad-abad hingga hari ini.

Komite Penasihat memuji pihak berwenang Indonesia atas upaya mereka untuk memulihkan hutan terdegradasi. Tercatat bahwa cagar biosfer

yang diusulkan adalah proyek percontohan untuk implementasi REDD (Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Hutan Degradasi) di Pulau Lombok. Pendapatan yang dihasilkan dari kompensasi karbon adalah direncanakan sebagai sumber pembiayaan berkelanjutan untuk cadangan.

Situs yang diusulkan memiliki Rencana Manajemen Terintegrasi awal. Dalam hal ini, Komite mendorong pihak berwenang Indonesia untuk mengembangkan kebijakan dan tindakan khusus untuk dipromosikan dalam pembangunan berkelanjutan. Forum Koordinasi Pengelolaan Cagar Biosfer Rinjani-Lombok, didirikan oleh Gubernur Nusa Tenggara Barat, berfungsi sebagai payung untuk mengkoordinasikan perkembangan cagar biosfer.

Komite Penasihat mencatat bahwa semua area yang dicakup oleh biosfer yang diusulkan cagar alam bersifat *terrestrial* dan menyoroti tidak adanya ekosistem laut. Karena itu Komite mendorong otoritas untuk mempertimbangkan masuknya wilayah laut termasuk kawasan *mangrove*.



CAGAR BIOSFER

TOGEAN TOJO UNA - UNA

2019

Cagar Biosfer Togean Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah, terletak di pusat segitiga terumbu karang dunia, memiliki sekitar 482 pulau dan Hanya 7 pulau yang berpenghuni. Luas areanya adalah 2.187.631,5 ha yang terdiri dari area inti (Taman Nasional Kepulauan Togean dan Cagar Alam Tanjung Api) seluas 368.463,7 ha, zona penyangga seluas 281.135,8 ha dan area transisi seluas 1.538.032 ha. Biosfer adalah rumah bagi sekitar 149.214 orang, yang sebagian besar di antaranya adalah penduduk lokal (nelayan) di daerah transisi di permukiman utama kota Ampana. Kawasan Taman Nasional Pulau Togean yang menjadi area inti Cagar Biosfer ini merupakan kepulauan yang berada dalam zona transisi jalur Wallace dan Weber serta merupakan gugusan pulau-pulau kecil yang melintasi tengah Teluk Tomini.

UNESCO menetapkan Togean Tojo Una-Una menjadi cagar biosfer dunia pada sidang ICC MAB ke-31 yang berlangsung pada tanggal 19 Juni 2019 di Paris, Prancis. Cagar Biosfer Togean Tojo Una-Una diusulkan atas prakarsa pengelola kawasan konservasi Balai TN

Kepulauan Togean dan Pemerintah Kabupaten Tojo Una-Una yang mendapat dukungan dari Dirjen KSDAE, Kementerian KLHK, LIPI, Komite Nasional Program MAB Indonesia, Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, LSM, dan masyarakat di kawasan tersebut.

Sebagai negara kepulauan, flora di daerah inti dari kawasan Cagar Biosfer Togean Tojo Una-Una dikelompokkan menjadi dua, yaitu flora darat dan flora akuatik. Hutan dataran rendah mencakup sebagian wilayah daratan Kepulauan Togean. Komposisi hutan dan lautan di Kepulauan Togean dianggap unik karena letak pulau-pulau ini di Garis Wallace dan garis Weber, sehingga memengaruhi keanekaragaman Hayati di dalamnya. Berdasarkan survei lapangan dan studi Tim Terpadu 2004, di seluruh Kepulauan Togean, tercatat 363 spesies flora. Flora di Pulau Togean termasuk spesies *palapi* (*Heritiera Javanica*), kayu besi (*Intsia Bijuga*), *Siuri / Rangu* (*Koordersiodendron Pinnatum*), Uru (*Magnolia Vrieseana*), Serpih (*Elmerrillia sp.*), dan beberapa spesies *Dipterocarpaceae* seperti *Shorea sp.*, *Dipterocarpus sp.*, dan *Hopea sp.* Di kawasan hutan

yang dibuka, spesies ditemukan termasuk Pohon Sabun (*Alphitonia Excelsa*), Pohon Cananga (*Cananga Odorata*), Kadam (*Anthocephalus Chinensis*), Jackapple (*Alstonia Spectabilis*), *Mallotus sp.*, *Macaranga sp.*, *Yellow Cheesewood* (*Naucllea Orientalis*), dan Crima / Bintuang (*Octomeles Sumatrana*).

Penduduk setempat memanfaatkan hutan bakau sebagai tempat memancing kepiting, udang, kerang, ikan, dan lain-lain, juga untuk bahan bangunan dan kayu bakar. Cagar biosfer Togean Tojo Una-Una memiliki keanekaragaman spesies ikan yang relatif tinggi (596 spesies ikan). Beberapa ikan dan teripang adalah produk utama bagi masyarakat lokal dan memiliki nilai ekonomi tinggi.



CAGAR BIOSFER

SALEH - MOYO - TAMBORA (SAMOTA)

2019

Teluk Saleh, Moyo, dan Tambora berada di pulau Sumbawa Nusa Tenggara Barat atau NTB, di antara Cagar Biosfer Rinjani-Lombok dan Pulau Komodo. Cagar Biosfer yang disingkat "Samota" meliputi area seluas 724.631,52 ha, dengan luas area inti sekitar 162.947,59 ha, zona penyangga sekitar, 227.739,80 ha dan area transisi 333.944,13 ha.

Cagar Biosfer Samota diusulkan atas usulan Gubernur NTB. Usulan tersebut selanjutnya ditindaklanjuti oleh Bappeda Provinsi NTB dan Dinas Kehutanan Provinsi NTB dengan menghubungi Komite Nasional Program MAB Indonesia. Proses penyusunan nominasi langsung didukung oleh pengelola kawasan konservasi Balai TN Tambora, Pemerintah Kabupaten Bima, Kabupaten Dompu, dan Kabupaten Sumba, Direktorat Kawasan Konservasi, Ditjen KSDAE, Kementerian KLHK, LIPI, Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, LSM, dan masyarakat di kawasan tersebut.

Penetapan Somota sebagai Cagar Biosfer UNESCO

dilakukan oleh sidang sesi ke-31 of ICC MAB di Paris, Prancis, Rabu, 19 Juni 2019, bersamaan dengan penetapan Cagar Biosfer Togean Tojo Una-Una.

Dalam pengamatan dan penilaian UNESCO, Cagar Biosfer Saleh-Moyo-Tambora terdiri dari lima ekosistem utama: pulau-pulau kecil, kawasan pantai bakau, pesisir, hutan dataran rendah dan gunung, serta sabana. Di sepanjang kawasan itu bertebaran 49 pulau kecil (gili), 36 di Sumbawa, tepatnya di Teluk Saleh, 13 di Dompu. Ada 52 desa di lingkaran Samota. Cagar Biosfer adalah rumah bagi 146.000 orang dari berbagai kelompok etnis. Area intinya memainkan peran penting dalam melestarikan keanekaragaman hayati di kawasan itu sementara zona penyangga dan daerah transisinya memiliki potensi pertanian untuk produksi buah dan sayuran, serta beras, kopi dan coklat, dan peternakan. Keindahan Pegunungan Tambora memiliki potensi wisata, sementara masyarakat Pulau Sumba menarik wisata budaya.

Masyarakat di sekitar daerah Samota, terutama di zona penyangga dan zona transisi didominasi oleh petani dan nelayan. Khusus untuk masyarakat pedesaan yang berbatasan dengan hutan di kawasan pengelolaan Taman Nasional Gunung Tambora, mereka menggunakan kawasan hutan untuk pertanian, penggembalaan, perburuan, dan pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) seperti madu dan rotan. Hanya sebagian kecil orang yang mencari mata di luar beberapa profesi seperti buruh, pengusaha, dan pegawai pemerintah. Ini berarti bahwa mata pencaharian masyarakat di sekitar kawasan Samota terkait erat dengan keberadaan kawasan hutan.



CAGAR BIOSFER

BUNAKEN - TANGKOKO - MINAHASA

2020

Bunaken Tangkoko Minahasa (BTM) adalah kesatuan biosfer yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara yang terdiri dari 5 kawasan, yaitu Taman Nasional Bunaken, Taman dan Hutan Lindung Gunung Tumpa HV Worang, Cagar Alam Gunung Lokok, Hutan Konservasi Tangkoko (terdiri dari Cagar Alam Dua Saudara dan Taman Wisata Alam Batu Putih) dan Cagar Alam Liar Manembo-Nembo. Secara administrasi, BTM berada di 6 kabupaten dan kota yaitu Minahasa, Minahasa Selatan, Minahasa Utara, Manado, Bitung dan Tomohon. Total kawasan biosfer mencapai 746.405,92 ha, yang terdiri dari zona utama seluas 89.686,730 ha, 182.539,905 ha zona penyangga dan 474.169,285 ha adalah zona transisi. Biosfer Bunaken Tangkoko Minahasa adalah konsep gabungan yang terhubung antara konservasi keanekaragaman hayati penelitian dan pengembangan berkelanjutan berbasis komunitas.

Biosfer BTM sedang menghadapi tantangan dari meningkatnya aktifitas manusia di kawasan tersebut dan adanya perubahan iklim global yang mengancam ekosistem keanekaragaman hayati hutan hujan tropis di

Sulawesi. Oleh karena itu, Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara beserta pemerintah kota dan kabupaten terkait bekerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Universitas Sam Ratulangi dan LIPI menekankan pentingnya untuk melindungi kawasan tersebut untuk menjadi UNESCO *biosphere reserve*.

Biosfer BTM resmi menjadi UNESCO *Biosphere Reserve* melalui sidang sesi ke-32 *International Coordination Council of the Man and Biosphere* (32nd ICC MAB) pada tanggal 28 Oktober 2020. Dengan status tersebut, biosfer BTM menjadi anggota *World Network of Biosphere Reserves* (WNBR), jejaring dinamis dan interaktif untuk mendukung harmonisasi integrasi antara masyarakat dan alam untuk keberlangsungan pembangunan dan dukungan kerjasama internasional melalui berbagi pengetahuan, bertukar pengalaman, peningkatan kapasitas dan praktik baik terkait manusia dan lingkungan (biosfer). Selain itu, dengan status tersebut, memberi kesempatan bagi BTM untuk koordinasi lintas *stakeholders* dapat menyusun rencana pembangunan di tingkat lokal dan nasional terutama di zona pemanfaat

untuk komunitas setempat yaitu zona penyangga dan transisi. Biosfer BTM dapat menjadi area pembelajaran untuk penyusun kebijakan, laboratorium bagi kelompok riset dan ilmuwan, pelaku manajemen lingkungan dan komunitas setempat dengan semangat pembangunan berkelanjutan.

Biosfer BTM memiliki mosaik sistem ekologi yang mempresentasikan biogeografi regional seperti ekosistem terumbu karang, hutan bakau dan rumput laut yang merupakan habitat binatang yang dilindungi seperti Paus (*Balaenoptera musculus*), Lumba-lumba (*Delphinus Delphis*) dan Hiu (*Rhincodon Typus*). Selain itu memiliki 55 jenis tanaman dan 107 jenis binatang yang ada di kawasan taman nasional, seperti Yaki (*Black Monkey*), burung Raja Udang, Rangkong, Anoa, Maleo, Tangkasi (*Tarsium spectrum*) dan Kuskus (*Phalanger*). Kekayaan BTM membuka peluang untuk dieksplorasi dan dipertunjukkan terutama pada pendekatan pembangunan berkelanjutan pada skala regional.



CAGAR BIOSFER

KARIMUN JAWA - JEPARA - MURIA

2020

Pada sidang sesi ke-32 *International Coordination Council of Man and the Biosphere Programme (32nd ICC MAB)* tanggal 28 Oktober 2020, UNESCO mengesahkan secara resmi Biosfer Karimunjawa Jepara Muria (KJM) sebagai UNESCO *Biosphere Reserve* dan tergabung dalam anggota *World Network of Biosphere Reserves (WNBR)*. Dengan status tersebut, melalui jejaring WNBR Biosfer KJM dapat saling bertukar pengalaman dan praktik dengan sesama anggota dari negara lain terutama dalam upaya menjaga keberlangsungan pembangunan yang harmonis antara masyarakat dan alam.

Penetapan ini adalah kerja keras dari Taman Nasional Karimunjawa, Provinsi Jawa Tengah dan LIPI serta didukung penuh oleh Kabupaten Jepara, Kudus, Pati dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta LSM dan komunitas lokal. Pengajuan dan penetapan biosfer KJM ini sangat bermakna dalam upaya

perlindungan dan pelestarian keanekaragaman hayati yang tersisa di Jawa Tengah dari ancaman aktivitas manusia dan perubahan iklim global.

Biosfer KJM melingkupi tiga kawasan lindung yaitu Taman Nasional Karimunjawa, Hutan Lindung Gunung Muria dan Cagar Alam Gunung Celering. Secara keseluruhan memiliki luas 1.236.083 juta ha yang terdiri dari 118.965 ha adalah zona inti, 173.273 ha zona penyangga dan 943.777 ha zona transisi. Ketiga cagar alam ini memiliki berbagai macam ekosistem termasuk pulau-pulau kecil, ekosistem laut, hutan bakau, hutan hujan tropis dataran rendah dan pegunungan.

Diantara ketiga kawasan lindung tersebut, TN Karimunjawa adalah primadona pariwisata Jawa Tengah. Setiap tahunnya, TN Karimunjawa menghasilkan Rp. 11 Triliun yang berasal dari sektor utama perikanan dan tambahan dari sektor pariwisata. Nilai ekonomi

yang berasal dari kekayaan sumber daya alam dan keindahan alam tersebut dikelola dengan konsep biosfer, yaitu konservasi keanekaragaman hayati untuk penelitian dan pengembangan secara efisiensi dan berkelanjutan, seperti perikanan yang menjadi sumber kehidupan 779 nelayan setempat. Biosfer KJM memiliki keanekaragaman hayati flora dan fauna seperti *Leopard Jawa*, Merak, Ular Sanca, Penyu Hijau, 23 spesies Kupu-kupu, Rusa Jawa, Elang dsb. Selain sebagai laboratorium penelitian, Biosfer KJM juga menjadi pusat pengembangan *ecotourism* dan pariwisata laut yang berbasis komunitas setempat.



CAGAR BIOSFER

MERAPI - MERBABU - MANOREH

2020

Untuk meningkatkan kesadaran pada tanggung-jawab pelestarian sumber daya alam dan ekosistem, pemangku kebijakan yang terkait di kawasan lindung Merapi, Merbabu dan Manoreh telah mengajukan ketiga situs tersebut dalam daftar *Man and Biosphere* (MAB) UNESCO. Program MAB dinilai memiliki keunggulan konsep dalam perangkatnya dan metode pendekatannya untuk memperkuat kerjasama dan tanggung-jawab untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Pengembangan yang memenuhi prinsip ramah lingkungan sekaligus memadukan potensi sosial-ekonomi dengan tetap menjaga kelestarian keanekaragaman hayati dan kesinambungan ekosistem di kawasan tersebut.

Cagar Biosfer MMM disahkan secara resmi oleh UNESCO, pada sidang sesi ke-32 *International Coordination Council of Man and Biosphere* (32nd ICC MAB) tanggal 28 Oktober

2020. Bagi pemangku kepentingan, pemerolehan status cagar biosfer semakin memperkuat nilai biosfer-biosfer di Indonesia, sebagai model pembangunan berkelanjutan di tingkat nasional dan lokal.

Program pengajuan MMM menjadi biosfer digagas oleh LIPI, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Provinsi Jawa Tengah, Taman Nasional (TN) Gunung Merapi, TN Merbabu, Badan Konservasi Sumber daya Alam Yogyakarta dan didukung oleh Kabupaten Magelang, Boyolali, Klaten, Semarang, Purworejo, Sleman, Kulon Progo, Kota Magelang dan Salatiga, serta Universitas Sebelas Maret. Manajemen konsep cagar biosfer memperkuat pemangku kepentingan di masing-masing kawasan lindung dalam berkoordinasi, pemahaman satu dengan lainnya, kesatuan kepentingan pengelolaan sumber daya alam untuk masa depan.

Biosfer MMM adalah kombinasi ekosistem alam yang terdiri dari taman nasional, cagar suaka margasatwa, cagar alam, hutan lindung dan ekosistem buatan seperti kawasan pertanian, perkebunan dan hunian yang seluas 254.876,75 ha. Zona inti biosfer yang berupa ekosistem hutan pegunungan seluas 12.447 ha, zona penyangga 108.788 ha dan zona transisi yang berupa lahan garapan seluas 133.640 ha. MMM adalah tempat hidup ekosistem flora dan fauna khas dan unik dari jenis habitat hutan Jawa-Bali dan formasi tanah *karst*.