

Indonesia Disaster Knowledge Update - Februari 2022



Publikasi penelitian tentang Solusi Berbasis Alam untuk Pengurangan Risiko Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim di Indonesia

Apa itu Solusi Berbasis Alam?

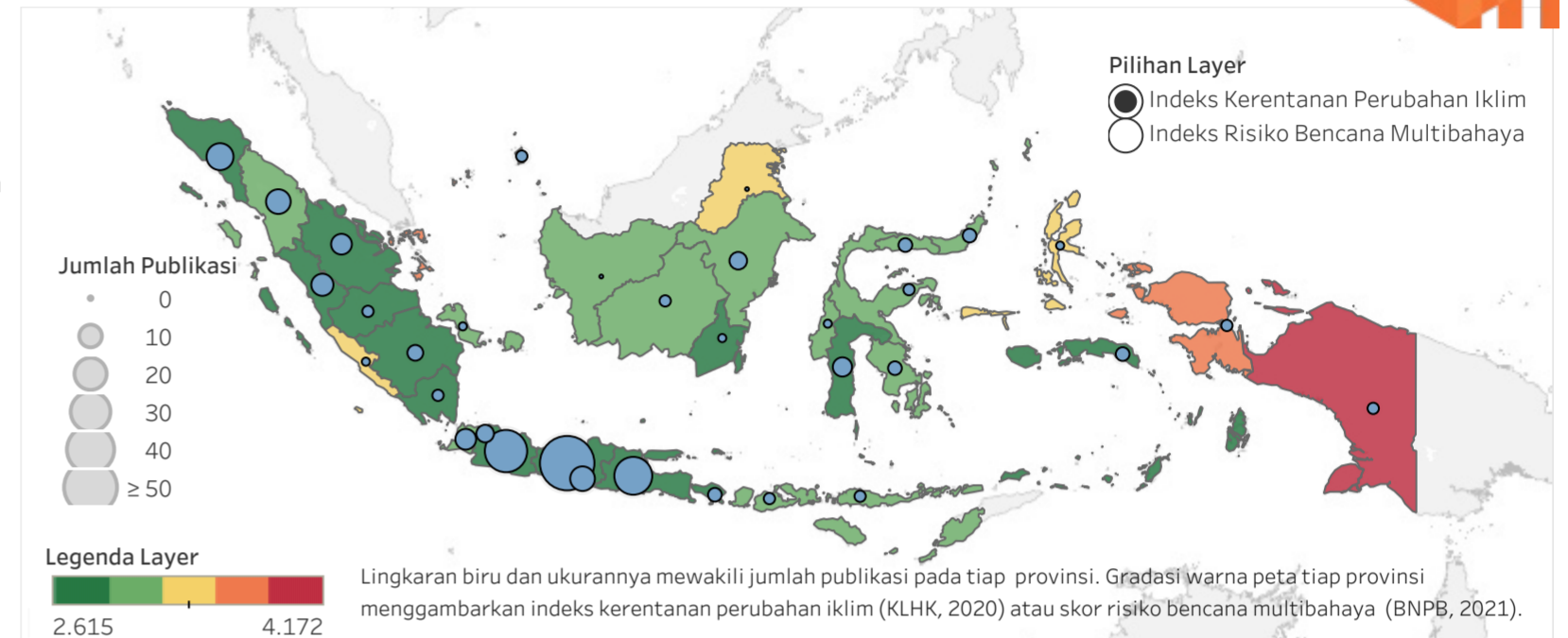


"Solusi Berbasis Alam (SBA) adalah tindakan untuk melindungi, mengelola secara berkelanjutan dan memulihkan ekosistem alami atau termodifikasi untuk mengatasi tantangan sosial, seperti perubahan iklim dan risiko bencana, dengan efektif dan adaptif, secara simultan memberikan kebermanfaatan bagi kesejahteraan manusia dan keragaman hayati. SBA merupakan konsep payung yang mencakup pendekatan berbasis ekosistem untuk adaptasi perubahan iklim (API) dan pengurangan risiko bencana (PRB), dan banyak pendekatan dan kegiatan pengelolaan lingkungan, restorasi serta konservasi lingkungan lainnya." UNDRR, 2021, hal.15

"Pengurangan risiko bencana berbasis ekosistem (Eco-DRR) dan adaptasi berbasis ekosistem (EbA) adalah pendekatan yang saling terkait dan dapat dianggap sebagai satu kesatuan, mulai dari mitigasi bencana skala besar, seperti tsunami dan tanah longsor, hingga adaptasi terhadap kondisi iklim yang berbeda. Baik EbA dan Eco-DRR menggunakan pendekatan pengelolaan lingkungan. Menurut definisi, keduanya melibatkan pengelolaan lahan berkelanjutan, konservasi dan restorasi ekosistem. Eco-DRR membahas bahaya iklim dan non-iklim, sementara EbA membahas bahaya iklim dan adaptasi jangka panjang terhadap perubahan iklim dan dampaknya." UNDRR, 2021, hal.29

Gambar disadur dari *Words into Action: Nature-based Solutions for Disaster Risk Reduction* (UNDRR, 2021) [<https://www.undrr.org/publication/words-action-nature-based-solutions-disaster-risk-reduction>]

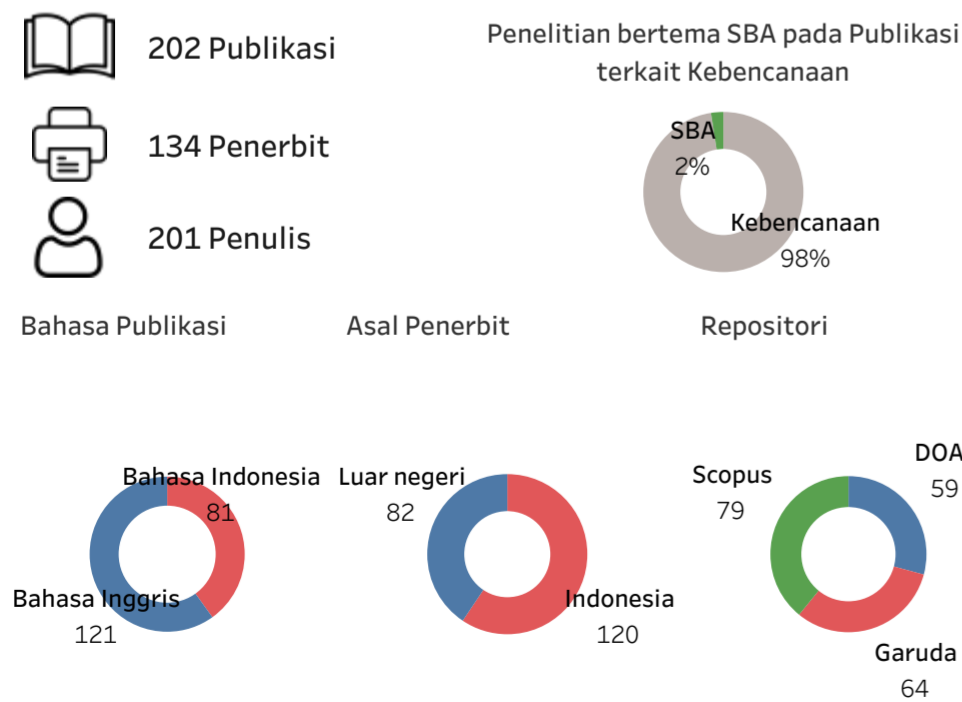
Peta Distribusi Publikasi SBA untuk PRB dan API



Peta tersebut menunjukkan distribusi publikasi penelitian SBA untuk PRB & API di Indonesia menurut provinsi (sumber: CARI! repository-of-repositories, 2022). Dari 202 publikasi yang terkumpul tentang topik-topik yang relevan dengan Indonesia, 156 melakukan penelitian di tingkat kota/kabupaten, 17 di tingkat provinsi, 20 di tingkat nasional, dan 9 publikasi di tingkat global dalam atribusi ke Indonesia. Sebagian besar publikasi berlokasi di Indonesia bagian barat, Pulau Jawa dan Sumatera Utara memiliki publikasi yang relatif tinggi. Distribusi publikasi penelitian tidak sesuai dan tidak ada hubungannya dengan skor risiko bencana multi-bahaya provinsi. Khususnya, provinsi dengan indeks kerentanan perubahan iklim yang lebih rendah memiliki lebih banyak publikasi penelitian daripada yang lain.

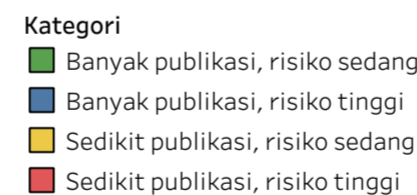
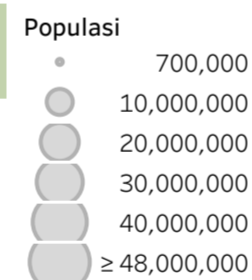
Skala Penelitian	
Global	9
Nasional	20
Provinsi	17
Kota/Kab	156

Statistik Publikasi

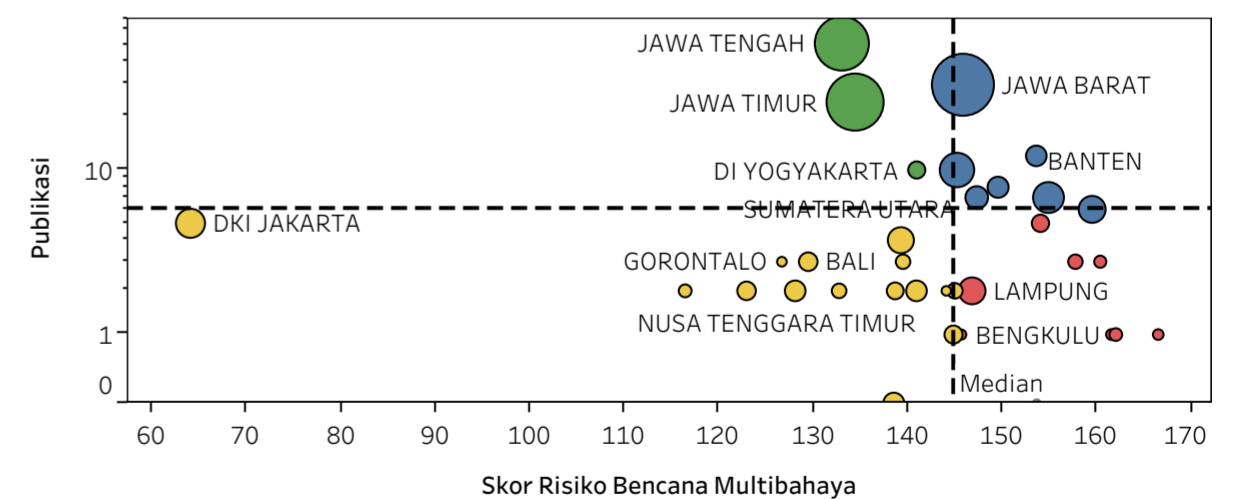


Berdasarkan CARI! repository-of-repositories, tema penelitian SBA terdiri dari 2% dari seluruh publikasi terkait bencana di Indonesia. Pengidentifikasi publikasi SBA dilakukan dengan memilih judul dan abstrak menggunakan 101 kata kunci yang sesuai dengan konsep SBA untuk PRB & API.

Grafik tersebut menunjukkan jumlah publikasi penelitian tentang SBA untuk PRB & API di Indonesia yang diterbitkan antara tahun 2003 hingga Januari 2022. Publikasi ini disarikan dari Scopus, 59 publikasi dari direktori DOAJ, dan 64 publikasi dari Portal Garuda. 121 publikasi ditulis dalam Bahasa Inggris dan 81 publikasi ditulis dalam Bahasa Indonesia. Sebanyak 120 judul publikasi diterbitkan oleh penerbit Indonesia dan 82 dari luar negeri.



Publikasi SBA untuk PRB & API VS Skor Risiko Bencana Multibahaya

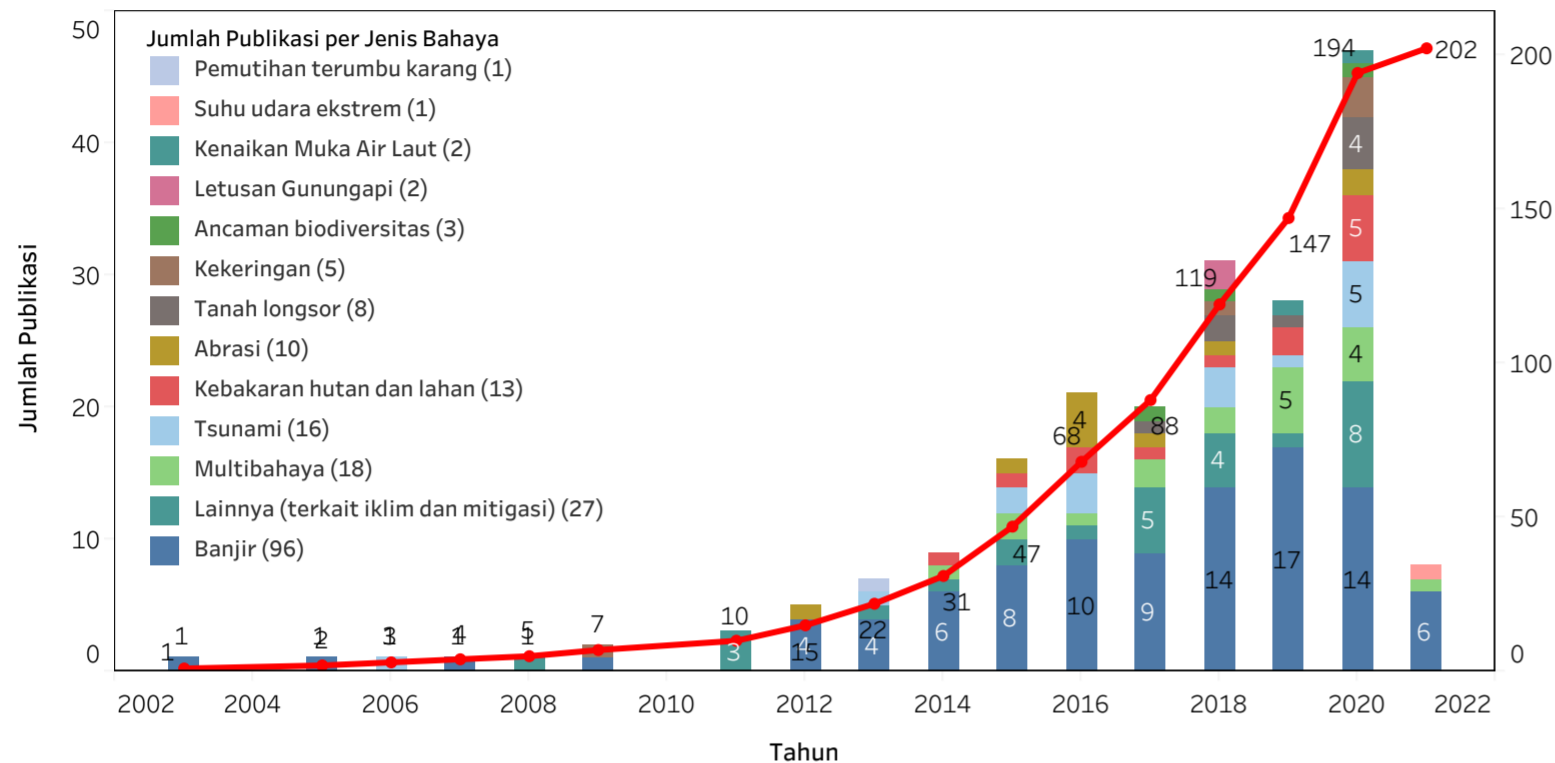


Plot kuadran menunjukkan kategori provinsi (diwakili dengan warna yang berbeda) berdasarkan jumlah publikasi SBA untuk PRB & API dan skor risiko bencana multi-bahaya (sumber: BNPB, 2021). Ukuran titik menggambarkan jumlah penduduk provinsi tersebut (BPS, 2020). Ada 3 provinsi yang masuk kategori hijau yaitu Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DI Yogyakarta, dan 6 provinsi lainnya yang masuk kategori biru terletak di Jawa, Sulawesi, dan Sumatera. Pada kategori publikasi bawah, terdapat 16 provinsi kategori kuning dan 9 provinsi kategori merah. Tidak ada catatan publikasi penelitian tentang SBA di Provinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Utara, meskipun skor risikonya cukup tinggi. Ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan penelitian terkait SBA untuk mendukung PRB dan API di provinsi-provinsi ini.

Indonesia Disaster Knowledge Update - Februari 2022



Tren Publikasi Penelitian Solusi Berbasis Alam untuk PRB & API



Bagan batang di atas menunjukkan tren publikasi penelitian SBA untuk PRB & API dari tahun 2003 hingga 2021, kode warna telah dikaitkan dengan jenis bahaya yang diselidiki. Meskipun topik terkait SBA baru mendapatkan daya tarik dalam 5 tahun terakhir, penelitian yang berisi konsep SBA telah dilakukan sejak awal 2000-an, dan kemudian meningkat secara signifikan sejak awal 2010-an. Penelitian SBA sehubungan dengan bahaya banjir adalah yang paling banyak dipelajari, yang kedua terbanyak adalah tentang bahaya terkait iklim dan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Multibahaya juga dipelajari secara luas, disusul tsunami, kebakaran hutan, abrasi, dan lain sebagainya.

Publikasi Teratas berdasarkan direktori Scopus

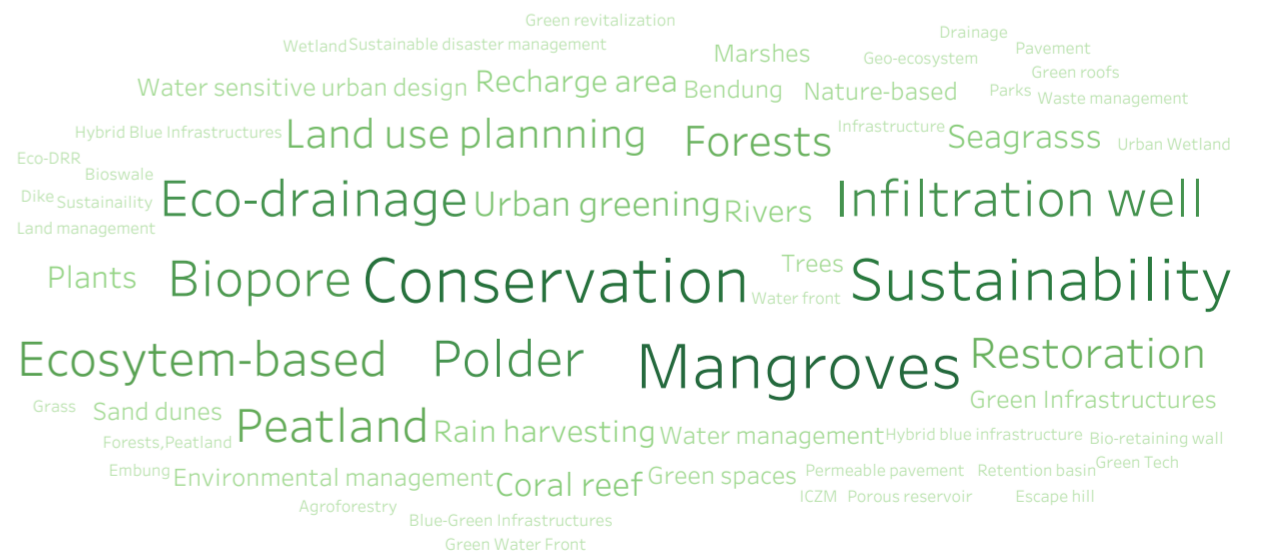
- Climate change impacts on seagrass meadows and macroalgal forests: An integrative perspective on and adaptation potential**
Duarte B. | *Frontiers in Marine Science*
Diterbitkan pada 2018-06-04 | Disitasi oleh 30 artikel
- Indonesia's globally significant seagrass meadows are under widespread threat**
Unsworth R.K.F. | *Science of the Total Environment*
Diterbitkan pada 2018-09-01 | Disitasi oleh 29 artikel
- Natural regeneration in a degraded tropical peatland, Central Kalimantan, Indonesia: Implications for forest restoration**
Blackham G. | *Forest Ecology and Management*
Diterbitkan pada 2014-07-15 | Disitasi oleh 29 artikel
- Shades of green and REDD: Local and global contestations over the value of forest versus plantation development on the Indonesian forest frontier**
Eilenberg M. | *Asia Pacific Viewpoint*
Diterbitkan pada 2015-01-01 | Disitasi oleh 28 artikel
- Species richness accelerates marine ecosystem restoration in the Coral Triangle**
Williams S.L. | *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*
Diterbitkan pada 2017-11-07 | Disitasi oleh 24 artikel

Daftar di atas adalah lima besar publikasi bertema SBA untuk PRB & API di Indonesia yang diurutkan berdasarkan jumlah sitasi dari tahun 2003 hingga 2021 yang bersumber dari direktori Scopus. SBA yang diadaptasi pada ekosistem pesisir dan hutan secara mencolok menarik peneliti lain untuk menyelidiki. Fungsi jasa ekosistem lamun, makroalga, karang, lahan gambut, dan hutan sering dipelajari.

Kota/Kabupaten Teratas Paling Banyak Diselidiki

Kata Paling Sering Digunakan

Topik SBA Paling Banyak Diteliti



Kota atau kabupaten yang paling banyak diteliti tentang SBA untuk PRB & API adalah Kota Semarang, Kota Bandung, Kota Yogyakarta, Kota Samarinda, Cirebon, dan Pandeglang. Kata-kata yang paling sering digunakan dalam judul penelitian adalah "banjir" atau bahaya banjir, dan kata-kata penting tentang lingkungan seperti "konservasi", "berkelanjutan", "ekosistem", "pengelolaan", "hijau", "kota", dan "resapan". Solusi paling menonjol yang disebutkan dalam publikasi adalah "Konservasi", penggunaan "Mangrove", "Keberlanjutan", dan solusi infrastruktur lainnya seperti eko-drainase, sumur resapan, polder, biopori, penghijauan kota, dan sebagainya.