

PENGGUBALAN DASAR BERASASKAN BUKTI BAGI PENYELESAIAN BERASASKAN ALAM SEMULA JADI UNTUK MENANGANI JEREBU DAN PERUBAHAN IKLIM

PENYELESAIAN BAGI TANAH GAMBUT ASIA TENGGARA

CADANGAN:

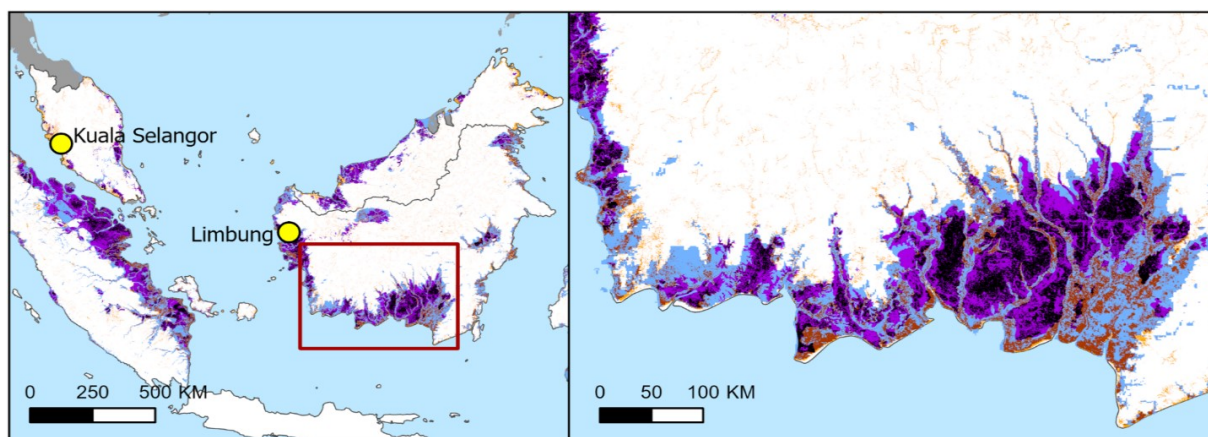
1. Memperkukuh amalan pengurusan tanah gambut berasaskan bukti merentasi pelbagai peringkat dan sempadan melalui pengukuran ketidakpastian, peningkatan ketelusan data saintifik, serta pengintegrasian input pelengkap daripada komuniti setempat
2. Menangani ketidakpastian data secara konstruktif dengan menggunakan pendekatan perakaunan karbon yang memberi penekanan kepada ketidakpastian, di samping memastikan sokongan dan penglibatan komuniti tanah gambut
3. Mengiktiraf nilai manfaat kelestarian tanah gambut yang lebih menyeluruh dalam proses membuat keputusan, khususnya manfaat yang menyokong kepentingan jangka panjang serta penyertaan komuniti

KONTEKS:

Kepentingan tanah gambut tropika: Ekosistem tanah gambut di Asia Tenggara merupakan simpanan karbon yang penting di peringkat global, kaya dengan kepelbagaian flora dan fauna daratan serta akuatik, dan menjadi sumber mata pencarian yang penting bagi komuniti tempatan. Namun begitu, perubahan guna tanah yang dipacu oleh aktiviti perniagaan tani serta pengeringan tanah gambut telah menyebabkan degradasi ekosistem ini, menjadikannya lebih terdedah kepada kebakaran yang menghasilkan pencemaran udara dalam bentuk jerebu, sekali gus mengakibatkan kerugian ekonomi dan kesan kesihatan yang ketara. Tanah gambut yang terganggu juga menjadi sumber pelepasan gas rumah hijau yang signifikan, seterusnya menyumbang kepada perubahan iklim. Memandangkan kepentingannya kepada

negara-negara yang mempunyai keluasan tanah gambut yang besar seperti Indonesia dan Malaysia (Rajah 1).

Trend dalam penggubalan dasar: Pada peringkat nasional dan serantau, dasar berkaitan tanah gambut telah berkembang daripada tumpuan awal terhadap pemuliharaan kepada usaha mitigasi kebakaran dan jerebu, dan kini ke arah pengintegrasian tanah gambut dalam strategi serta sasaran iklim dan biodiversiti negara di bawah kerangka tadbir urus global seperti Paris Agreement dan Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Pelepasan dan penyerapan karbon berasaskan tanah kini dilihat sebagai pertimbangan penting bagi negara-negara yang mempunyai keluasan tanah gambut yang besar dalam usaha mencapai matlamat jangka panjang pelepasan sifar



Rajah 1: Peta yang menunjukkan perbezaan ketara dalam keluasan tanah gambut antara tiga set data spatial yang digunakan secara meluas bagi Indonesia dan Malaysia. Kawasan yang menunjukkan kesepakatan antara ketiga-tiga set data tersebut ditandakan dalam warna hitam. Titik berwarna kuning menunjukkan lokasi kerja lapangan bagi projek ini.

pembangunan mampan, tanah gambut menjadi tumpuan dalam penggubalan dasar, khususnya di

bersih gas rumah hijau. Namun begitu, data berkaitan

tanah gambut tropika sering kali terhad dan tidak konsisten, yang boleh menjejaskan kualiti keputusan dasar serta tadbir urus.

METODOLOGI: Kajian ini meneliti jurang yang wujud dalam status semasa data saintifik serta pengintegrasian pengetahuan komuniti dalam penggubalan dasar berkaitan tanah gambut di Asia Tenggara melalui:

- Analisis terhadap set data berkaitan tanah gambut yang boleh diakses secara terbuka di Indonesia dan Malaysia, termasuk analisis tindanan (*overlay*) serta visualisasi ketidakpastian bagi set data geospasial
- Bengkel hibrid yang melibatkan pakar tanah gambut daripada NGO, institusi akademik dan agensi kerajaan di Indonesia, Malaysia dan Singapura
- Temu bual dengan penggubal dasar dan pihak berkepentingan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses penggubalan dasar di ketiga-tiga negara tersebut
- Perbincangan Kumpulan Fokus (FGD) bersama wakil komuniti tanah gambut di Kuala Selangor, Malaysia dan Limbung, Indonesia (ditandakan dalam Rajah 1)

Dapatan kajian kami mengetengahkan peluang untuk memperkukuh tindakan ke arah pencapaian matlamat *net-zero* serta sasaran kelestarian yang lain. Ringkasan dasar ini merumuskan dapatan utama daripada hasil penyelidikan projek kami (butiran lanjut disertakan pada bahagian akhir dokumen).

DAPATAN DAN PERBINCANGAN: JURANG DALAM PENGGUNAAN BUKTI BAGI PENGGUBALAN DASAR

Jurang 1 - Tahap Ketidakpastian Data bagi Pengurusan Tanah Gambut:

Pemetaan kawasan tanah gambut menyediakan asas penting bagi penggubalan dasar. Analisis kami (contohnya Rajah 1) menunjukkan wujudnya ketidakpastian yang ketara mengenai keluasan tanah gambut antara pelbagai set data geospasial. Pengiraan pelepasan gas rumah hijau, yang bergantung pada anggaran keluasan tanah gambut yang tepat, merupakan satu lagi bentuk data penting yang boleh menyokong penggubalan dasar berkaitan tanah gambut, namun turut terdedah kepada ketidakpastian. Sebagai contoh, *UNEP Peatland Assessment* meletakkan Indonesia dan Malaysia masing-masing sebagai penyumbang pertama dan keempat terbesar kepada anggaran pelepasan global yang berpunca

daripada pereputan tanah gambut. Kedua-dua negara turut mengiktiraf sumbangan besar pereputan tanah gambut terhadap jumlah pelepasan nasional. Namun begitu, anggaran yang dikemukakan oleh *UNEP Peatland Assessment* adalah lebih tinggi berbanding angka yang dilaporkan dalam *Biennial Transparency Reports (BTR)* terkini bagi Malaysia dan Indonesia (baris bawah Jadual 1). Berdasarkan pengiraan kami, sekiranya nilai yang digunakan oleh *UNEP Peatland Assessment* menggantikan nilai dalam inventori pelepasan nasional, jumlah pelepasan bersih negara (baris atas) akan meningkat sebanyak 14 peratus di Indonesia dan 34 peratus di Malaysia.

Jadual 1: Pelepasan dan penyingkiran gas rumah hijau yang dilaporkan di peringkat nasional (dibundarkan kepada MtCO₂e terdekat) berdasarkan tahun terkini yang tersedia dalam BTR yang diterbitkan pada 2024, dengan tumpuan kepada sektor Land Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF), iaitu sektor yang

Kategori Pelepasan Gas Rumah Hijau (GHG)	Indonesia BTR (2022)	Malaysia BTR (2021)
Jumlah Pelepasan Bersih	1383	107
Sektor Land use, Land use change & Forestry (LULUCF)	312	-222
Kategori LULUCF - Forest Land	-267	-258
LULUCF - Pelepasan daripada kehilangan karbon tanah organik (iaitu pereputan tanah gambut)	479 (*668)	54 (*90)

menyumbang kepada pelepasan berkaitan tanah gambut. Tanda () merujuk kepada anggaran yang dikemukakan dalam UNEP Peatland Assessment.*

Kami mendapati bahawa bagi Malaysia, penggunaan faktor pelepasan tersirat (*implied emission factor*) yang lebih rendah dalam BTR berbanding yang digunakan dalam laporan *UNEP* telah menghasilkan anggaran pelepasan yang lebih rendah. Bagi Indonesia pula, anggaran *UNEP* adalah lebih tinggi kerana ia mengandaikan keluasan tanah gambut yang lebih besar berbanding keluasan yang digunakan dalam BTR nasional. Secara keseluruhannya, anggaran pelepasan gas rumah hijau yang berpunca daripada perbezaan metodologi dan andaian menyumbang kepada variasi dalam jumlah pelepasan yang dilaporkan. Antara cabaran utama termasuk:

- Variasi dalam kedalaman tanah gambut, ketumpatan pukal (*bulk density*), dan kepekatan karbon organik yang masih belum dipetakan dengan baik menjejaskan ketepatan anggaran keluasan tanah gambut serta simpanan karbon
- Heterogeniti spatial semula jadi menyukarkan proses mengekstrapolasi pengukuran pelepasan pada skala tempatan kepada kawasan yang lebih luas atau lokasi yang belum diukur
- Turun naik paras air bawah tanah dari semasa ke semasa serta dinamik aktiviti mikrob mengurangkan ketepatan pengukuran pelepasan dalam jangka pendek

Dasar yang tidak mengambil kira ketidakpastian data berisiko menghasilkan keputusan yang kurang tepat dan berpotensi berat sebelah. Dalam konteks pelepasan gas rumah hijau, keadaan ini boleh menjejaskan keyakinan terhadap potensi tanah gambut dalam membantu mencapai sasaran pengurangan pelepasan, selain menimbulkan risiko terhadap integriti dan kejayaan projek yang menjana kredit karbon berasaskan tanah gambut. Antara cabaran yang dikenal pasti termasuk:

- Ketidakpastian dan ketidakpadanan antara sempadan bidang kuasa dan sempadan biofizikal, serta ketiadaan hak milik tanah yang jelas, boleh menyebabkan dasar yang digubal tidak menyokong hidrologi semula jadi tanah gambut.
- Akses yang terhad kepada data spatial “rasmi” boleh menyebabkan pihak berkepentingan menggunakan pelbagai set data yang tidak konsisten dan tidak standard dalam analisis saintifik serta proses membuat keputusan pengurusan.

Jurang 2 - Pengetahuan Komuniti Kurang Dihargai:

Pihak penggubal dasar dan pihak berkepentingan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses penggubalan dasar yang ditemu bual bagi projek ini berpandangan bahawa perubahan iklim terlalu “rumit” untuk difahami oleh komuniti tanah gambut. Komuniti yang mengambil bahagian dalam FGD kami turut bersetuju dengan pandangan tersebut. Namun begitu, mereka mempunyai pemahaman yang jelas tentang punca kebakaran di kawasan tanah gambut serta kesannya terhadap kesihatan dan sumber mata pencarian mereka.

Dokumen rasmi seperti *Peraturan Pemerintah Indonesia No. 71/2014* tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut serta Pelan Tindakan

Nasional Tanah Gambut Malaysia mengiktiraf bahawa komuniti tanah gambut mempunyai hak asas untuk menyuarakan pandangan mereka, didengari, serta terlibat dan mempengaruhi secara langsung keputusan yang memberi kesan kepada kehidupan dan sumber mata pencarian mereka. Namun begitu, dapatan kajian kami menunjukkan bahawa pengetahuan tempatan sering diberikan keutamaan dan perhatian yang lebih rendah berbanding pengetahuan saintifik, dan komuniti ini cenderung diketepikan daripada proses membuat keputusan. Pendekatan dari atas ke bawah (*top-down*) seperti ini menghalang sokongan dan penglibatan komuniti, serta boleh mengakibatkan

Kotak 1: Kajian Kes Komuniti

- Di daerah Ogan Komering Ilir, South Sumatra dan daerah Pulang Pisau, Central Kalimantan, sumbangan daripada komuniti memainkan peranan penting dalam pembangunan Indonesia's Peat Fire Danger Rating System (Robins et al., 2022).
- Tinjauan penerokaan yang dijalankan dalam kalangan komuniti tanah gambut di Perak dan Selangor mendapati bahawa 74 peratus daripada ahli komuniti benar-benar berhasrat untuk menyumbang kepada pemuliharaan tanah gambut melalui pengurusan berasaskan komuniti (Nath et al., 2016).

pelbagai kesan yang tidak diingini, antaranya:

- Larangan pembakaran di Indonesia telah menyebabkan komuniti setempat lebih berhati-hati untuk menggunakan api bagi tujuan pembersihan tanah, walaupun amalan tersebut berasaskan pengetahuan tradisional yang telah diamalkan sejak turun-temurun. Akibatnya, tanah gambut dibiarkan mengumpul biojisim mudah terbakar, sekali gus meningkatkan risiko kebakaran.
- Pembiayaan dan intervensi yang tidak disasarkan dengan tepat boleh menyebabkan tumpuan berlebihan diberikan kepada usaha pemadaman kebakaran berbanding pencegahan kebakaran. Keadaan ini juga boleh mengakibatkan komuniti setempat menjadi terlalu bergantung kepada upah daripada projek pemulihan, selain berlakunya kekurangan infrastruktur dan sokongan bagi sumber mata pencarian alternatif seperti ekopelancongan (Siman et al., 2021).

CADANGAN: Prinsip berjaga-jaga menyatakan bahawa kekurangan kepastian saintifik tidak seharusnya dijadikan alasan untuk menangguhkan langkah-langkah bagi menjangka, mencegah atau meminimumkan

kemudaran terhadap alam sekitar. Tambahan pula, memandangkan usaha saintifik untuk mengukur dan memahami tanah gambut telah dijalankan sejak sekian lama, ketidakpastian dalam data berkaitan tanah gambut tidak mungkin dapat diselesaikan dalam masa yang singkat melalui usaha pengukuran tambahan semata-mata. Sehubungan itu, cadangan kami memberi tumpuan kepada usaha menangani jurang yang telah dikenal pasti melalui penggunaan bukti saintifik dan bukti berasaskan komuniti secara saling melengkapi, meskipun terdapat unsur ketidakpastian, bagi menyokong penggubalan dasar dan pengurusan tanah gambut yang lebih berkesan.

Cadangan 1: Memperkukuh Amalan Pengurusan Data Merentasi Skala dan Sempadan

Analisis kami menunjukkan bahawa cabaran utama dalam penggubalan dasar di landskap tanah gambut bukanlah kekurangan data, tetapi kesukaran menentukan set data yang paling sesuai bagi sesuatu tujuan (*fit for purpose*) serta mengintegrasikan unsur ketidakpastian yang wujud dalam set data tersebut ke dalam penilaian keseluruhan terhadap bukti yang tersedia. Menganggap anggaran spatial bagi ciri-ciri tanah gambut sebagai output statistik yang disertakan dengan margin ralat dan julat ketidakpastian boleh membantu menghasilkan analisis yang lebih kukuh dan konsisten, di samping menyokong perancangan tanah gambut yang lebih berkesan. Ketelusan dalam menerangkan dan mewajarkan pemilihan set data serta metodologi yang digunakan juga dapat membantu menjelaskan asas bukti yang digunakan bagi menyokong proses membuat keputusan di peringkat nasional dan korporat berkaitan kelestarian tanah gambut.

Sekiranya data yang tersedia tidak sesuai untuk tujuan yang dikehendaki (*fit for purpose*), data tersebut perlu dilengkapi dengan sumber maklumat tambahan. Bukti pelengkap boleh diperoleh melalui pemantauan, pengumpulan data dan pengesahan yang diterajui oleh komuniti. Pendekatan partisipatif seperti ini dapat meningkatkan ketepatan data, memupuk rasa pemilikan dalam kalangan komuniti, serta memastikan maklumat yang dihasilkan lebih sesuai dengan konteks budaya setempat. Pendekatan ini juga membantu memastikan intervensi yang lebih bersesuaian dengan keadaan setempat, membina kepercayaan dalam kawasan yang diuruskan oleh komuniti, dan menyokong pengurusan mampan melalui data yang

disahkan serta relevan dengan keperluan tempatan (Kotak 1).

Usaha yang tersusun untuk memperkukuh amalan pengurusan data tanah gambut boleh dilaksanakan pada peringkat serantau, nasional dan subnasional. Sebagai langkah permulaan, *ASEAN Peatland Management Strategy 2023–2030* menggalakkan penyelarasan amalan pengurusan data di rantau ini serta perkongsian data antara negara anggota. Penyelarasan data sedemikian dapat menyokong kemasukan kredit yang dijana daripada projek tanah gambut di peringkat subnasional ke dalam pasaran karbon serantau, seperti yang dibincangkan di bawah.

Cadangan 2: Menangani Ketidakpastian Data Secara Konstruktif

Penjanaan kredit karbon melalui usaha melindungi dan memulihkan tanah gambut, serta pengintegrasian ke dalam pasaran karbon tempatan dan antarabangsa, telah dikenal pasti sebagai peluang penting bagi negara-negara Asia Tenggara untuk menjana pendapatan kewangan di samping mencapai matlamat iklim dan kelestarian yang lebih luas. Namun begitu, sehingga kini, bilangan projek karbon yang dilaksanakan di kawasan tanah gambut masih lebih rendah daripada yang dijangkakan berdasarkan potensi besar pengurangan pelepasan yang tersedia.

Penilaian terhadap prestasi karbon pada masa hadapan menjadi lebih rumit akibat garis dasar (*baseline*) yang tidak pasti serta hasil intervensi yang sukar ditentukan dengan jelas. Keadaan ini boleh menyukarkan proses penilaian kualiti projek dan menimbulkan risiko terhadap integriti, termasuk pemberian kredit karbon yang melebihi pengurangan pelepasan sebenar (*over-crediting*).

“...pada September 2024, Kerajaan Singapura berusaha mengenal pasti projek-projek dari seluruh dunia yang berpotensi menjana kredit karbon [Penyelesaian Berasaskan Alam Semula Jadi] berkualiti tinggi dengan tahap integriti alam sekitar yang tinggi.” - National Climate Change Secretariat, Singapura

Ekonomi-ekonomi utama di Asia Tenggara kini sedang membangunkan pasaran karbon masing-masing.

Singapura telah melancarkan bursa karbon pertama di rantau ini, *Climate Impact X*, pada tahun 2021, diikuti oleh *Bursa Carbon Exchange* di Malaysia dan *Indonesia Carbon Exchange* pada tahun 2023.

Fasa pembangunan awal ini membuka peluang untuk mengguna pakai pendekatan yang memberi penekanan kepada ketidakpastian data dan lebih berteraskan prinsip berjaga-jaga (Kotak 2). Pendekatan sedemikian berpotensi mengurangkan risiko terhadap integriti hasil yang dicapai serta meningkatkan keyakinan terhadap nilai projek tanah gambut. Selain itu, pendekatan ini boleh menyokong pembangunan *ASEAN Common Carbon Framework*, yang mula digerakkan pada tahun 2023 dengan penglibatan aktif *ASEAN Alliance of Carbon Markets*, sebuah inisiatif yang diterajui oleh masyarakat sivil dan sektor swasta (Seah *et al.*, 2025).

Kotak 2: Cadangan Pendekatan yang Memberi Penekanan kepada Ketidakpastian dalam Projek dan Pasaran Kredit Karbon

- Mengeluarkan kredit karbon berdasarkan analisis retrospektif terhadap impak sebenar dan nilai tambahan (*additionality*) sesuatu projek, berbanding ramalan mengenai prestasi pada masa hadapan (Swinfield *et al.*, 2024; Delacote *et al.*, 2025).
- Mewujudkan pasaran karbon berstrata dengan mengasingkan kredit yang mempunyai tahap ketidakpastian yang lebih tinggi (risiko yang lebih tinggi) dan tidak membenarkannya digunakan bagi tujuan pengimbangan pelepasan (*offsetting*) (Filewod *et al.*, 2023).
- Beralih daripada pendekatan perakaunan karbon yang dikomoditikan (*commodified carbon accounting*) — iaitu pembayaran berdasarkan jumlah tan karbon — kepada model yang memberi ganjaran kepada penyediaan berterusan “perkhidmatan” kelestarian dan ekosistem yang menyokong daya tahan landskap serta pencapaian hasil karbon yang dijangkakan (Wells *et al.*, 2023).

Memandangkan banyak projek karbon tanah gambut bergantung secara signifikan kepada sokongan dan penglibatan komuniti, pendekatan yang lebih mesra komuniti dalam proses Pemantauan, Pelaporan dan Pengesahan (*Monitoring, Reporting and Verification – MRV*) — iaitu yang lebih pantas dan kurang rumit dari segi teknikal — juga boleh membantu memastikan hasil pendapatan daripada kredit karbon yang dijanjikan kepada komuniti yang terlibat tidak

tertanggung atau dikurangkan (sama ada sebahagian atau sepenuhnya) (Indriatmoko *et al.*, 2014).

Cadangan 3: Mengiktiraf Manfaat Kelestarian yang Lebih Menyeluruh

Manfaat daripada intervensi tanah gambut yang berkesan di Asia Tenggara melangkaui pasaran karbon, dengan potensi untuk menghasilkan pelbagai manfaat tambahan yang signifikan tetapi sukar untuk diukur

secara kuantitatif. Manfaat tambahan atau *co-benefits* ini telah diambil kira dalam beberapa kerangka penilaian sedia ada, seperti *Climate, Community and Biodiversity (CCB) Standard* yang dibangunkan oleh Verra. Namun begitu, kerangka tersebut masih meletakkan karbon sebagai hasil dan ukuran utama yang dinilai, manakala manfaat tambahan (*co-benefits*) hanya diberi nilai tambahan dalam bentuk premium pilihan.

During Semasa kerja lapangan kami, perkataan “berkelanjutan”, yang merujuk kepada kelestarian, kerap muncul dalam temu bual bersama pihak berkepentingan serta *FGD* komuniti. Namun begitu, kedua-dua kumpulan mentafsirkan istilah tersebut secara berbeza. Dalam kalangan penggubal dasar, kelestarian lazimnya merujuk kepada kelangsungan perkhidmatan ekosistem atau pemeliharaan alam sekitar. Sebaliknya, komuniti tanah gambut lebih banyak mengaitkan kelestarian dengan kesinambungan program dan bantuan yang disediakan oleh pihak luar, di samping jaminan pendapatan yang berterusan. Pandangan komuniti ini dilihat lebih selari dengan pendekatan berasaskan sumbangan (*contributions-based approach*) terhadap intervensi tanah gambut, yang beralih daripada penekanan kepada projek yang ditakrifkan secara sempit berdasarkan pengukuran hasil karbon yang tepat tetapi tidak pasti (iaitu jumlah tan karbon bagi setiap nilai kewangan yang dijana). Oleh itu, kami mengesyorkan agar dasar dan mekanisme tadbir urus bagi kawasan tanah gambut tidak terlalu bergantung kepada potensi karbon semata-mata. Sebaliknya, pengintegrasian indikator biodiversiti yang lebih relevan dengan konteks setempat, metrik risiko kebakaran, serta data sosioekonomi ke dalam penilaian keberkesanan pengurusan dan projek dapat meningkatkan keselarasan dengan Matlamat Pembangunan Mampan (*SDG*), di samping memperkukuh legitimasi intervensi dalam kalangan komuniti yang terlibat.

Intervensi tanah gambut yang “mampan” boleh ditakrifkan sebagai usaha yang menyokong penyertaan komuniti secara berterusan dalam jangka panjang, dengan matlamat memperkasa sumber mata pencarian komuniti tanah gambut. Dalam kerangka ini, hasil lain seperti perkhidmatan ekosistem, pemuliharaan biodiversiti dan pengurangan pelepasan gas rumah hijau dilihat sebagai manfaat tambahan (*co-benefits*). Sebagai contoh, memandangkan kebakaran tanah gambut dan pencemaran jerebu yang terhasil lazimnya berpunca daripada aktiviti manusia, intervensi yang bertujuan mengurangkan risiko kebakaran boleh menyumbang secara langsung kepada kelestarian sumber mata pencarian komuniti tanah gambut. Pada masa yang sama, pendekatan ini dapat melibatkan komuniti melalui isu yang lebih dekat dan mudah dikaitkan dengan pengalaman harian mereka.

Disediakan oleh **Helena Varkkey** (Universiti Malaya), **Matthew J. Ashfold** (University of Nottingham Malaysia), **Gusti Z. Anshari** (Universitas Tanjungpura), **Alex M. Lechner** (Monash University Indonesia), **Sharon Seah** (ISEAS-Yusuf Ishak Institute), **Fatima Tuzzahara Alkaf**, dan **Nurisa Wijayanti**. Hasil penyelidikan yang digunakan sebagai asas kepada ringkasan dasar ini, serta senarai rujukan lain, boleh diakses melalui laman sesawang kami (imbas kod QR). Untuk maklumat lanjut, sila hubungi helenav@um.edu.my atau matthew.ashfold@nottingham.edu.my. Penyelidikan ini disokong oleh Asia Pacific Network for Global Change Research Collaborative Regional Research Programme (CRRP2022-03MY-Muhamad Varkkey). Pandangan yang dinyatakan oleh para penulis adalah pandangan mereka sendiri dan tidak semestinya mencerminkan pendirian institusi atau pihak pembiayaan yang berkaitan.

