

Pengurusan Iklim Partisipatif: Pengajaran daripada Tanah Gambut Indonesia

Tanah gambut tropika Indonesia yang luas amat penting dalam usaha mitigasi iklim global, namun sangat terdedah kepada gangguan yang boleh mengakibatkan kesan serius terhadap alam sekitar serta sosioekonomi. Artikel ini meneliti bagaimana penggabungan pengetahuan tempatan dengan penyelidikan saintifik melalui proses pembuatan keputusan secara partisipatif dapat memperkukuh tadbir urus tanah gambut, di samping menangani cabaran iklim serta memenuhi keperluan komuniti yang bergantung kepada ekosistem penting ini.

Pembuatan keputusan berasaskan bukti ialah proses membuat keputusan yang berpandukan penyelidikan terbaik yang tersedia serta disokong oleh pengalaman lapangan. Perkara 3 dalam *United Nations Framework Convention on Climate Change* menerima pakai *precautionary principle* (prinsip berjaga-jaga), iaitu kekurangan kepastian saintifik yang menyeluruh tidak seharusnya dijadikan alasan untuk menangguhkan langkah-langkah bagi menjangka, mencegah atau meminimumkan punca perubahan iklim serta kesan buruknya.

Dalam pada itu, golongan pencinta alam sekitar menekankan kepentingan demokrasi partisipatif dan pembuatan keputusan yang inklusif di setiap peringkat masyarakat. Secara keseluruhannya, *precautionary principle* dan demokrasi partisipatif menyerlahkan peranan pelengkap antara penghasilan bersama pengetahuan saintifik dan pengetahuan berasaskan konteks dalam pembuatan keputusan berkaitan iklim.

Sebuah projek yang didanai oleh *Asia-Pacific Network for Global Change Research* meneliti cabaran dan peluang berkaitan penggubalan dasar tanah

gambut yang berkaitan dengan iklim di Asia Tenggara. Sebagai sebahagian daripada projek tersebut, kerja lapangan telah dijalankan dalam kalangan pihak berkepentingan dasar di Jakarta dan komuniti tanah gambut di Pontianak, Indonesia, pada Ogos 2024.

Pengalaman di lapangan telah mendedahkan dapatan menarik tentang bagaimana pelbagai jenis pengetahuan dibentuk, difahami dan diakses, serta bagaimana keadaan ini menghadkan peluang untuk melaksanakan pembuatan keputusan secara partisipatif dalam dasar serta tadbir urus tanah gambut di Indonesia.

Mengapa Tanah Gambut Penting untuk Iklim

Sebagai negara yang memiliki kawasan tanah gambut tropika terbesar di dunia, ekosistem gambut Indonesia mempunyai potensi besar dalam usaha mitigasi perubahan iklim. Tanah gambut merupakan kawasan hutan bertakung air di mana bahan kaya karbon daripada biojisim permukaan mendap di bawah air dan mereput dengan amat perlahan. Proses yang berlaku selama ribuan tahun ini menyebabkan pengumpulan tanah kaya karbon yang berfungsi sebagai "takungan" penting dengan menyerap lebih banyak karbon daripada atmosfera berbanding jumlah yang dilepaskan. Para penyelidik menganggarkan bahawa tanah gambut Indonesia mengandungi sehingga 57.4 gigaton stok karbon.

Walau bagaimanapun, hidrologi semula jadi tanah gambut mudah terganggu akibat penebangan hutan, sistem saliran, atau penukaran kepada pertanian serta bentuk penggunaan tanah yang lain. Apabila keadaan ini berlaku, tanah gambut akan cepat mengering dan menjadi amat mudah terbakar. Kebakaran boleh berlaku disebabkan faktor semula jadi seperti sambaran petir atau percikan api tidak sengaja, serta faktor antropogenik seperti puntung rokok yang dibuang merata-rata atau pembukaan tanah secara sengaja. Bergantung pada keadaan meteorologi, asap yang terhasil boleh merebak merentasi jarak yang luas sehingga menyebabkan jerebu rentas sempadan.

Selain membawa kesan serius terhadap kesihatan, ekonomi dan politik, kebakaran juga mempercepatkan pelepasan karbon ke atmosfera serta mengurangkan keupayaan semula jadi tanah gambut untuk menyerap dan menyimpan karbon.

Berikutan potensi simpanan karbon yang tinggi, tanah gambut Indonesia telah menjadi lokasi berpotensi bagi projek kredit karbon dan projek pembayaran berasaskan hasil. Antara pertimbangan penting bagi menjayakan projek-projek ini ialah sokongan daripada komuniti yang tinggal di kawasan tanah gambut di sekitarnya, serta yang bergantung sumber rezeki kepadanya. Tanah gambut memainkan peranan besar dalam kehidupan komuniti ini sebagai kawasan memburu, menangkap ikan, dan tapak pertanian berskala kecil. Oleh itu, adalah penting untuk menilai sejauh mana proses pembuatan keputusan bagi projek-projek ini serta dasar yang berkaitan dilaksanakan dengan penglibatan komuniti tanah gambut secara partisipatif.

Pengetahuan dan Pembuatan Keputusan Secara Partisipatif

Semasa kerja lapangan di Indonesia, didapati bahawa pihak yang terlibat dalam penggubalan dasar sering menganggap perubahan iklim dan projek berkaitan iklim sebagai isu yang terlalu “rumit” untuk difahami oleh komuniti tanah gambut. Pemerhatian ini turut disokong oleh dapatan daripada kumpulan fokus komuniti, apabila para peserta menyatakan bahawa mereka mempunyai pemahaman yang terhad mengenai perubahan iklim dan projek iklim.

Sebaliknya, mereka menunjukkan pemahaman yang jelas tentang bagaimana kebakaran dan jerebu menjejaskan kesihatan serta sumber pendapatan mereka. Disebabkan jurang pengetahuan ini, sama ada yang benar-benar wujud mahupun yang sekadar dipersepsikan, projek dan dasar iklim lazimnya digubal serta dilaksanakan secara atas-ke-bawah, dengan komuniti tanah gambut hanya menerima dan melaksanakan arahan tanpa pemahaman yang mencukupi tentang bagaimana tindakan tersebut menyumbang kepada usaha iklim atau berpotensi menghasilkan manfaat kewangan berkaitan iklim pada masa hadapan.

Sebaliknya, isu kebakaran dan jerebu sering dijadikan titik permulaan yang lebih mudah difahami. Pembuat dasar, pemilik projek dan NGO lazimnya menumpukan komunikasi kepada bagaimana kebakaran dan jerebu boleh menjejaskan kesihatan komuniti serta merosakkan tanaman mereka bagi menggalakkan perubahan tingkah laku.

Walaupun usaha menyesuaikan penyampaian mesej iklim mengikut kesesuaian khalayak wajar dipuji, pendekatan ini menimbulkan persoalan penting tentang peranan pengetahuan dalam pembuatan keputusan secara partisipatif. Selaras dengan prinsip hijau demokrasi partisipatif, komuniti tanah gambut mempunyai hak asas untuk menyuarakan pandangan mereka, didengari, serta terlibat secara langsung dalam dan mempengaruhi keputusan yang memberi kesan kepada kehidupan serta sumber rezeki mereka. Namun begitu, tanggapan bahawa komuniti tidak mampu memahami risiko sering menyebabkan mereka diketepikan daripada proses pembuatan keputusan. Tanggapan ini akhirnya menjadi ramalan yang memenuhi dirinya sendiri, memandangkan usaha untuk berkongsi pengetahuan iklim dengan komuniti tersebut dilihat amat terhad sejak awal lagi.

Selain itu, pengetahuan tempatan sering dipinggirkan demi memberi keutamaan kepada pengetahuan saintifik konvensional. Sebagai contoh, larangan pembakaran di Indonesia menyebabkan komuniti takut untuk menggunakan api bagi membersihkan dan mengusahakan tanah, walaupun amalan tersebut berasaskan kebijaksanaan tradisional yang diamalkan sejak turun-temurun. Akibatnya, tanah gambut dibiarkan mengumpul biojisim mudah terbakar, sekali gus meningkatkan risiko kebakaran. Begitu juga, sekatan yang dibina di terusan bagi tujuan pembasahan semula tanah gambut tanpa rundingan dengan komuniti tempatan boleh mengganggu aktiviti harian mereka.

Kepentingan Pembentukan Bersama Asas Bukti

Precautionary principles amat penting, khususnya dalam pembuatan keputusan yang berkaitan dengan tanah gambut. Proses menganggarkan pelepasan gas rumah hijau daripada tanah gambut masih mengandungi

ketidakpastian, termasuk dari segi metodologi pemetaan keluasan tanah gambut, faktor pelepasan, pengelasan kawasan gambut mengikut kategori penggunaan tanah, serta tahap perubahan keadaan tanah gambut dari masa ke semasa. Di Asia Tenggara, kebakaran tanah gambut menambah lagi kerumitan tersebut, manakala pemacu penebangan hutan di kawasan gambut seperti penanaman kelapa sawit juga sukar dipetakan.

Namun begitu, ketidakpastian ini tidak mengurangkan kepentingan tanah gambut Indonesia dalam keseimbangan karbon global, memandangkan tanah gambut negara itu dianggarkan menyimpan 30% lebih banyak karbon berbanding jumlah biojisim keseluruhan hutannya.

Dalam menghadapi ketidakpastian saintifik, pengetahuan tempatan dan pengalaman lapangan menjadi semakin penting dalam pembuatan keputusan. Pendekatan partisipatif yang berteraskan konteks setempat akan memastikan keperluan komuniti tempatan diambil kira dalam kerangka kawal selia nasional serta dasar-dasar tersebut diselaraskan dengan keadaan geografi setempat. Pendekatan ini juga dapat menyokong penerapan pelbagai nilai serta pendekatan pengurusan bersama, seperti pemantauan dan pelaporan yang diterajui komuniti, yang dijangka menjadi komponen penting dalam pelbagai projek iklim.

Selain itu, pendekatan ini mampu mengelakkan insentif songsang seperti tumpuan berlebihan terhadap pemadaman kebakaran berbanding pencegahan kebakaran, kebergantungan komuniti kepada upah daripada projek pemulihan, serta kekurangan infrastruktur bagi sumber pendapatan alternatif seperti ekopelancongan.

Satu elemen penting dalam projek APN ini ialah menyokong pembangunan kapasiti dalam kalangan anggota komuniti agar mereka dapat mengambil bahagian dengan lebih berkesan dalam proses dasar dan tadbir urus tanah gambut. Dengan menghargai serta mengintegrasikan pengetahuan bersama dan pengalaman hidup komuniti tempatan, kita dapat membangunkan amalan

pengurusan tanah gambut yang lebih inklusif, mampan dan berdaya tahan. Amalan ini bukan sahaja dapat menangani kerumitan perubahan iklim, malah turut memperkasa golongan yang paling terkesan oleh kesan buruknya.

Helena Varkkey ialah Profesor Madya dalam Politik dan Tadbir Urus Alam Sekitar di Jabatan Pengajian Antarabangsa dan Strategik, Universiti Malaya.

Artikel ini dibangunkan di bawah projek Asia-Pacific Network for Global Change Research bertajuk *"Policy and governance approaches to cooperative mitigation of peatland carbon emissions and transboundary haze in Southeast Asia"* (CRRP2022-03MY-Muhamad Varkkey).

Penafian: Karya yang diterbitkan ini disediakan dengan sokongan Heinrich Böll Stiftung. Pandangan dan analisis yang terkandung dalam karya ini adalah pandangan penulis dan tidak semestinya mencerminkan pandangan pihak yayasan. Penulis bertanggungjawab terhadap sebarang tuntutan liabiliti berkaitan pelanggaran hak cipta bagi grafik, fotograf, imej, audio dan teks yang digunakan.

Image Descriptions

The author and research team members at a vegetable farm on peatsoil in Pontianak.	Penulis dan ahli penyelidik di sebuah ladang sayur-sayuran di kawasan tanah gambut di Pontianak.
Recent deforestation on peatland for palm oil plantation in Central Kalimantan, Indonesia.	Penebangan hutan terkini di kawasan tanah gambut bagi pembangunan ladang kelapa sawit di Kalimantan Tengah, Indonesia.
Co-production of knowledge through focus group discussions	Penghasilan pengetahuan secara kolaboratif melalui perbincangan

with a peatland community in Pontianak.	kumpulan fokus bersama komunitas tanah gambut di Pontianak.
---	---