

Memutuskan Kitaran Buruk Jerebu dan Perubahan Iklim di Asia Tenggara

Jerebu rentas sempadan kembali melanda, berpunca daripada pembakaran tanah gambut serta kesan berganda fenomena El Nino dan perubahan iklim. Sudah tiba masanya untuk memutuskan kitaran buruk antara jerebu dan perubahan iklim.

Pengunjung ke Asia Tenggara mungkin terkejut dengan kualiti udara yang merosot sejak kebelakangan ini. Rantau ini menikmati kualiti udara yang agak baik sejak beberapa tahun lalu berikutan perlambatan perubahan guna tanah semasa pandemik Covid-19, serta keadaan cuaca yang lebih lembap sepanjang tahun-tahun La Nina. Namun begitu, ramai juga masih mengingati bahawa rantau ini telah berdepan masalah pencemaran udara rentas sempadan yang berulang sejak beberapa dekad lalu. Episod paling kritikal pernah berlaku pada beberapa tempoh, iaitu 1997–1998, 2002, 2004, 2006, 2010, 2013 dan 2015.

Di bahagian selatan Asia Tenggara, jerebu berpunca daripada kebakaran besar tanah gambut di Sumatra dan Borneo, di mana pengeringan serta pembukaan tanah bagi ladang pertanian telah mengeringkan landskap dan menjadikannya amat mudah terbakar. Masalah pencemaran jerebu rentas sempadan menjadi lebih buruk ketika tempoh kemarau melampau seperti semasa fenomena El Nino pada 1997–1998 dan 2013–2015. Cuaca kering yang digabungkan dengan tiupan angin kencang membawa jerebu merentasi rantau ini. Ahli meteorologi melaporkan bahawa keadaan El Nino sedang berkembang pada tahun ini. Keadaan yang lebih kering ini mungkin menandakan musim jerebu yang berpanjangan pada masa hadapan.

Dalam tempoh seminggu lalu, pihak berkuasa Indonesia mengarahkan pembelajaran jarak jauh di sekolah-sekolah di Palembang dan Jambi susulan pencemaran jerebu. Jumaat lalu, Malaysia mengeluarkan amaran pencemaran di bahagian barat Semenanjung Malaysia serta Sarawak, sambil menyalahkan jerebu rentas sempadan dari Indonesia, dakwaan yang dinafikan oleh pihak berkuasa negara itu. Terdahulu pada Mac tahun ini, beberapa kawasan di Thailand, Laos dan Myanmar diselubungi jerebu. Thailand mengalami pencemaran jerebu rentas sempadan terburuk apabila tahap kualiti udara berbahaya melebihi had yang ditetapkan oleh World Health Organization selama lebih dua minggu.

Perubahan iklim memburukkan lagi masalah pencemaran jerebu. Kini, sebagai antara punca yang sering dikaitkan dengan bencana alam sekitar, perubahan iklim bertindak sebagai pengganda kepada fenomena cuaca buruk — keadaan yang sudah buruk menjadi semakin parah. Namun, apa yang kurang disedari ramai ialah perubahan iklim bukan sahaja menjadikan jerebu lebih teruk, malah jerebu itu sendiri merupakan pemacu serius kepada perubahan iklim.

Kini tiba masanya untuk melangkaui ruang diplomatik dan akademik serta turun ke lapangan bagi meyakinkan komuniti, syarikat korporat dan kerajaan bahawa pemuliharaan tanah gambut adalah demi kepentingan terbaik mereka.

Para penyelidik menjangkakan fenomena El Nino akan berlaku dengan lebih kerap dan lebih intensif seiring peningkatan perubahan iklim. Rantau ini sedang berdepan satu kitaran dinamik dan buruk antara jerebu serta perubahan iklim: keadaan cuaca panas terus meningkatkan risiko kebakaran di tanah gambut yang terdegradasi, manakala cuaca yang lebih kering menjadikan usaha memadam kebakaran, sama ada melalui campur tangan manusia atau hujan, semakin mencabar. Keadaan ini hanya memburukkan lagi masalah pencemaran jerebu.

Asia Tenggara menempatkan kira-kira 24 juta hektar tanah gambut, bersamaan 40 peratus daripada jumlah keseluruhan dunia. Menurut *United Nations Environment Programme* (UNEP), tanah gambut hanya meliputi tiga peratus daripada permukaan dunia, namun menyimpan hampir 550 bilion tan karbon. Keadaan tanah gambut yang bertakung air menghalang bahan organik daripada mereput, sekali gus menjadikannya takungan karbon yang sangat penting. Apabila dikeringkan sebagai persediaan untuk penanaman atau aktiviti pembangunan lain, bahan organik tersebut terdedah kepada udara lalu memulakan proses pereputan serta pelepasan gas rumah hijau. Apabila dibakar, proses ini menjadi semakin pantas dan seterusnya mempercepatkan pemanasan global.

Menurut laporan *World Bank* pada Februari 2016, kebakaran antropogenik telah memusnahkan 2.6 juta hektar tanah di Indonesia — bersamaan kira-kira empat setengah kali ganda keluasan Pulau Bali — antara Jun hingga Oktober 2015. Kos ekonomi kepada Indonesia bagi tahun tersebut sahaja dianggarkan mencecah US\$16.1 bilion, bersamaan 1.9 peratus daripada Keluaran Dalam Negara Kasar (*GDP*) negara itu. Menurut *World Resources Institute*, Indonesia melepaskan 1.62 bilion tan metrik karbon dioksida pada 2015, mengatasi Russia untuk menjadi pengeluar pelepasan keempat terbesar di dunia.

Terdapat juga pelbagai kesan luaran lain seperti penutupan sekolah, kematian, kos rawatan pernafasan dan kesihatan lain, serta gangguan terhadap penerbangan, ekonomi dan pelancongan. Kerugian besar terhadap biodiversiti juga berlaku, bukan sahaja di Indonesia malah di negara-negara lain yang turut terjejas. Sebagai contoh, WWF-Malaysia telah menekankan bahawa jerebu berpanjangan menyebabkan kemerosotan koloni lebah, yang seterusnya memberi kesan berantai terhadap pendebungaan pokok dan buah-buahan.

Pencemaran jerebu rentas sempadan di Asia Tenggara diiktiraf sebagai masalah pelbagai dimensi yang memerlukan kerjasama antara kerajaan serta penglibatan pelbagai pihak berkepentingan bersama komuniti tempatan, kerajaan wilayah, syarikat korporat dan masyarakat sivil. Penglibatan di peringkat ASEAN berhubung isu jerebu telah berlangsung sejak tahun 1990-an, manakala kerajaan Singapura menggubal undang-undang berkaitan pencemaran jerebu rentas sempadan pada 2015. Analisis mengenai punca asas, faktor, kesan serta implikasi jerebu telah lama diteliti oleh para sarjana. Namun begitu, masalah ini terus berulang dari tahun ke tahun.

Kini tiba masanya untuk melangkaui ruang diplomatik dan akademik serta turun ke padang bagi meyakinkan komuniti, syarikat korporat dan kerajaan bahawa pemuliharaan tanah gambut adalah demi kepentingan terbaik mereka. Ringkasnya, setiap usaha untuk memastikan simpanan karbon kekal terperangkap dalam tanah gambut akan membantu usaha mitigasi iklim dan jerebu. Dalam hal ini, momentum semasa di rantau ini dalam penggunaan instrumen penetapan harga karbon serta penubuhan pasaran dagangan sukarela pelepasan karbon (seperti yang baru dilaksanakan oleh Indonesia) boleh menjadi ruang peluang untuk memberi insentif kepada pihak berkepentingan agar meningkatkan usaha pemuliharaan mereka, di samping menjana kredit karbon berkualiti yang boleh dikomersialkan.

United Kingdom, sebagai contoh, telah mempelopori mekanisme pembiayaan modal semula jadi yang inovatif dikenali sebagai *Peatland Code*, iaitu satu piawaian sukarela yang menyediakan pengesahan dan verifikasi bebas bagi projek pemulihan tanah gambut. Melaluinya, United Kingdom telah mendaftarkan sekitar 200 projek tanah gambut dalam daftar nasionalnya serta menjejaki jumlah keluasan tanah gambut yang dipulihkan dan jumlah keseluruhan pengurangan pelepasan melalui gabungan pembiayaan awam dan swasta. *Peatland Code* memberi keyakinan kepada pelabur terhadap amalan baik serta menggantikan keperluan audit bagi setiap projek secara berasingan.

Kemajuan ke arah peluang seperti ini bagi tanah gambut di Asia Tenggara mestilah bersifat inklusif. Hasilnya perlu boleh diukur, dilaporkan dan disahkan selaras dengan piawaian global. Walaupun hal ini mungkin mencabar dalam landskap tadbir urus semasa, manfaat yang bakal diperoleh amat berbaloi. Bagi komuniti tanah gambut, pendekatan ini boleh menyumbang kepada peningkatan taraf hidup. Bagi syarikat korporat, ia dapat menyokong peralihan kelestarian mereka. Bagi kerajaan, ia boleh memperkukuh perakaunan inventori karbon nasional. Bagi rantau ini pula, ia akhirnya berpotensi merealisasikan visi sebuah “ASEAN Bebas Jerebu”.

Komentar ini dihasilkan 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”, Nombor Rujukan CRRP2022-03MY-Muhamad Varkkey.

Sharon Seah ialah Felo Utama dan Penyelaras Program Perubahan Iklim di Asia Tenggara, ISEAS – Yusof Ishak Institute.

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