

# Krisis Iklim dan Kebudayaan Lokal

Pada 8 Desember 2023, sidang paripurna Akademi Ilmuwan Muda Indonesia (ALMI) mengagendakan momen penting dalam kalender ilmiah Indonesia. Bertempat di Wisma Kerkhoven, Observatorium Bosscha, beberapa ilmuwan muda berkumpul membahas sejumlah agenda dan program kerja.

Prii Jatna Supriatna, sebagai narasumber kunci, memvoti pentingnya kemandirian ilmuwan dan strategi pendanaan yang lebih kuat untuk memajukan riset dan kolaborasi.

Dalam perspektifnya, kemandirian ilmuwan bukan hanya soal pengetahuan teknis, tetapi juga kemampuan berkomunikasi dan menargetkan kerja sama lintas disiplin. Ia menekankan perlunya ilmuwan menjadi advokat efektif.

Ilmuwan harus meyakini kemampuan kepemimpinan tentang dampak positif riset mereka terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, dan pendidikan di Indonesia. Keterampilan menjejalkan sains menjadi kebijakan menjadi kunci dalam menyuarakan relevansi riset ilmiah dalam konteks nyata.

Pada hari kedua, Kongres Ilmuwan Muda Indonesia Ke-2 di Design Centre Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Teknologi Bandung menjadi panggung bagi pemikiran mendalam Prof. Daniel Mardiyanto, Ketua Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIP).

Dalam presentasi tentang *Climate Crisis: Vulnerability of Food and Health Systems*, Daniel meminciri dampak krisis iklim terhadap sektor pertanian dan energi. *Transfomative research* di bidang pangan, energi, dan lingkungan dianggap krusial untuk mencapai target nol emisi pada 2060.

Kesadaran tentang perubahan iklim juga menggerakkan tindakan terkait dekarbonisasi di Indonesia, yang menduduki peringkat ketujuh dunia dalam emisi CO<sub>2</sub>. Perluasan program energi baru dan terbarukan (EBT) dengan teknologi ramah lingkungan menjadi fokus untuk menurunkan dampak negatif tersebut.

Perubahan iklim juga dapat dilihat dari perspektif kebudayaan dan seni tradisi. Kongres memvoti upaya masyarakat lokal mempertahankan lingkungan dan seni tradisi mereka



Aris Setiawan

Entomuskolog  
Pengajar di ISI Solo  
Anggota ALMI 2023

sebagai bagian tak terpisahkan dari eksistensi diri dan daya hidup.

Sebagai contoh, banyak desa di pedalaman Jawa memiliki tradisi memelagakan upacara tabuhan di sekitar sendang (mata air). Upacara ini—biasa disebut bebiti desa—tidak hanya meyakini keberlanjutan (menjaga) sumber air, tetapi juga memperkuat hubungan spiritual antara manusia dan alam.

Itikad dan industri dan ekonomi membebaskan lahan sekitar sendang tersebut digusur untuk proyek pembangunan. Ini mengakibatkan sendang kehilangan kekhususan ritual dan masyarakat dihidupkan pada masalah kekeringan serot.

Studi kasus ini mencerminkan kompleksitas tantangan yang dihadapi masyarakat dalam menjaga kesakralan alam mereka di tengah arus modernisasi yang tak terelakkan.

Harus diakui bahwa kapitalisme dan agribisnis setiap kali menjadi ancaman serius terhadap upaya melestarikan alam dalam perspektif kebudayaan. Ketika kepentingan ekonomi memonopoli, sering kali hutan diabaikan dan sumber air dikorbankan.

Dalam menghadapi persoalan ini, ilmuwan perlu melibatkan diri tidak hanya berupaya menerapkan temuan mereka di tengah masyarakat, tetapi juga memahamkan kerangka pikir masyarakat sebagai subjek aktif.

Dengan cara ini, ilmuwan dapat memastikan bahwa riset mereka tidak hanya bermanfaat secara teknis, tetapi juga memperkuat hubungan antara manusia, alam, dan spiritualitas.

Ilmuwan tidak hanya bertanggung jawab mengembangkan temuan ilmiah secara teknis, tetapi juga perlu memahami secara mendalam

polo pikir dan nilai-nilai masyarakat lokal.

Harus diakui bahwa setiap komunitas memiliki kearifan lokal dan pengetahuan tradisional yang dapat memberikan wawasan berharga terkait dengan kelestarian lingkungan.

## Kompleks

Sebagai upaya memastikan temuan penelitian dapat diaplikasikan dengan efektif, ilmuwan perlu berperan sebagai fasilitator penghubung antara ilmu pengetahuan dan masyarakat. Mereka harus mampu menjembatani divisi antara dunia ilmiah dan realitas sehari-hari masyarakat (sering kali bertabrak keyakinan yang transendental).

Ini mendorong keterlibatan aktif dan dialog yang berkelanjutan antara ilmuwan dan komunitas lokal. Ironisnya, kadang kendala dalam mencapai hal tersebut.

Kendala utama adalah kurangnya waktu dan sumber daya. Dalam lingkungan riset yang dipacu oleh tenggat waktu dan tekanan publikasi, upaya membangun hubungan kuat dengan masyarakat sering terabaikan.

Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk mengakui pentingnya keterlibatan ilmuwan dengan masyarakat sebagai bagian integral dari proses penelitian. Selain itu, perlu insentif dan apresiasi lebih lanjut bagi ilmuwan yang berhasil membatasi kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan masyarakat lokal.

Ini dapat mencakup penilaian kinerja serta mempertimbangkan kontribusi mereka dalam memberikan solusi relevan dan berkelanjutan untuk masalah lingkungan yang dihadapi komunitas lokal. Dengan cara ini, ilmuwan akan merasa didorong untuk lebih berkomitmen terhadap dialog dan keterlibatan aktif dengan masyarakat.

Dalam menghadapi tantangan kompleks ini, perlu pendekatan yang bersifat inklusif dan partisipatif. Ilmuwan harus bersedia mendengarkan dan belajar dari masyarakat lokal serta mengintegrasikan pengetahuan lokal ke dalam penelitian mereka.

Poin terakhir itu sangat penting. Ia tidak hanya memastikan relevansi temuan ilmiah, tetapi juga menghormati keberagaman pengetahuan dan budaya di Indonesia. Sering dengan keterlibatan ilmuwan dalam

menghadapi tantangan pelestarian lingkungan dan alam, perubahan iklim menjadi salah satu aspek kritis yang perlu mendapatkan perhatian serius.

Perubahan iklim tidak hanya memengaruhi ekosistem global, tetapi juga berdampak langsung pada masyarakat lokal, khususnya dalam konteks hilangnya hutan dan mata air. Masyarakat lokal, terutama yang tinggal di sekitar hutan dan sumber air, sering menjadi pihak yang paling terdampak oleh perubahan iklim.

Mereka mengalami perubahan pola curah hujan, suhu, dan musim yang dapat mengganggu keberlanjutan sumber daya alam yang mereka andalkan. Hubungan antara perubahan iklim, masyarakat lokal, hutan, dan sumber air menjadi sangat kompleks.

Ilmuwan, sebagai mediator antara pengetahuan ilmiah dan pengetahuan lokal, dapat membantu memvot strategi adaptasi dan mitigasi yang mempertimbangkan kebutuhan serta nilai-nilai masyarakat setempat.

Keterlibatan aktif ilmuwan dalam memahami dinamika ekologi, budaya, dan sosial masyarakat lokal menjadi kunci untuk mengembangkan solusi berkelanjutan dan lebih penting lagi: berkebudayaan (taman secara budaya).

Urgensi peran ilmuwan dalam konteks ini tidak hanya terletak pada pemahaman teknis mengenai perubahan iklim, tetapi juga pada kemampuan mereka memfasilitasi kolaborasi dan dialog antara berbagai pihak.

Melalui kerja sama yang erat dengan masyarakat lokal, ilmuwan dapat membantu menciptakan solusi yang tidak hanya efektif secara ilmiah (jagali kepentingan publikasi semata), tetapi juga terintegrasi dengan kearifan lokal dan kebutuhan masyarakat.

Dengan demikian, ilmuwan dapat berperan sebagai agen perubahan yang mendukung kesejahteraan masyarakat lokal dalam menghadapi perubahan iklim yang semakin nyata. Oleh karena itu, mengakui peran masyarakat sebagai subjek dalam penelitian ilmiah menjadi pondasi penting untuk menciptakan dampak positif dalam menghadapi kompleksitas tantangan lingkungan di Indonesia.

## TAJUK Mengingat dan Memperkuat Lagi K3

Sejak Undang-undang Cipta Kerja diberlakukan, pemerintah gencar menggelar rapat merah untuk semua jenis investasi di Indonesia. Pembukaan peluang investasi ini juga menjadi tren di tingkat kabupaten/kota.

Setiap tahun pemerintah kabupaten/kota memasang target investasi yang masuk di daerah masing-masing dengan memberikan beragam fasilitas kemudahan usaha.

Berdasarkan catatan Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), ada tren kenaikan investasi di Indonesia. Pada 2022 realisasi penanaman modal asing (PMA) di Indonesia US\$45,6 miliar (setara Rp654,4 triliun dengan kurs saat itu).

Pada 2022, jumlah investasi asing (PMA) ini lebih dominan dibanding penanaman modal dalam negeri (PMDN) yang sebesar Rp552,8 triliun. Kondisi ini juga nyaris sama dengan investasi pada 2021.

Dari sisi ekonomi Undang-undang Cipta Kerja efektif menarik investor asing menanamkan modal di Indonesia. Perlu diingat bahwa semua bentuk investasi itu harus memperhatikan betul aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Insiden "8 pekerja meninggal dunia di Morowali, Sulawesi Tengah, layak menjadi pengingat betapa pentingnya nyawa manusia. Insiden di smelter PT Morowali itu aktual dan relevan dengan kepentingan penguatan K3 di semua jenis investasi, apalagi yang berifat padat karya.

Asosiasi Serikat Pekerja Indonesia (Aspek) menyebut insiden ledakan di smelter milik PT Indonesia Tingshan Stainless Steel di Morowali, Sulawesi Tengah, pada Senin (28/12/2023), yang menyisakan 18 pekerja meninggal dunia itu disebabkan oleh pelanggaran aturan tentang K3.

Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menyebut K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Setiap perusahaan diwajibkan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMKS). Sistem ini harus dioperasikan dan ditinjau secara