

Ilmuwan Warning soal Phosphogeddon, 'Kiamat Baru' Global

Jakarta, CNBC Indonesia - Para ilmuwan memperingatkan jika planet Bumi akan menghadapi "phosphogeddon". Mereka khawatir penyalahgunaan fosfor dapat menyebabkan kekurangan pupuk yang mematikan dan akan mengganggu produksi pangan global. Pada saat yang sama, pupuk fosfat yang tersapu dari ladang, bersama dengan input limbah ke sungai, danau, dan laut. Ini menimbulkan ledakan alga dan menciptakan zona mati perairan yang mengancam stok ikan. Selain itu, penggunaan elemen yang berlebihan meningkatkan pelepasan metana di seluruh planet. Para peneliti telah memperingatkan bahwa ini akan menambah pemanasan global dan krisis iklim yang disebabkan oleh emisi karbon. "Kita telah mencapai titik balik kritis," kata Prof Phil Haygarth dari Lancaster University, mengutip The Guardian, Senin (13/3/2023). "Kita mungkin bisa kembali tetapi kita harus benar-benar menyatukan diri dan menjadi jauh lebih pintar dalam cara kita menggunakan fosfor. Jika tidak, kita menghadapi malapetaka yang kita sebut 'phosphogeddon'." Fosfor ditemukan pada tahun 1669 oleh ilmuwan Jerman bernama Hennig Brandt. Ia mengisolasinya dari urin dan sejak itu zat ini terbukti penting bagi kehidupan. Tulang dan gigi sebagian besar terbuat dari mineral kalsium fosfat, senyawa yang berasal dari fosfor. Sementara elemen tersebut juga menyediakan DNA dengan tulang punggung gula fosfatnya. "Sederhananya, tidak ada kehidupan di Bumi tanpa fosfor," jelas Prof Penny Johnes dari Universitas Bristol. Fosfor terletak pada penggunaannya untuk membantu pertumbuhan tanaman. Sekitar 50 juta ton pupuk fosfat dijual di seluruh dunia setiap tahun, dan pasokan ini memainkan peran penting dalam memberi makan 8 miliar penduduk planet ini. Namun, simpanan fosfor yang signifikan ditemukan di beberapa negara. Maroko dan Sahara barat memiliki jumlah terbesar, sementara China merupakan simpanan terbesar kedua dan Aljazair berada di posisi ketiga. Sebaliknya, cadangan di Amerika Serikat (AS) turun menjadi 1% dari level sebelumnya. Sedangkan Inggris selalu harus bergantung pada impor. "Cadangan batuan fosfat tradisional relatif jarang dan telah habis seiring dengan pengambilannya untuk produksi pupuk," tambah Johnes. Ketegangan yang meningkat pada stok ini telah menimbulkan kekhawatiran bahwa dunia akan mencapai "puncak fosfor" dalam beberapa tahun. Pasokan kemudian akan menurun,

membuat banyak negara berjuang untuk mendapatkan cukup makanan untuk rakyatnya. Prospek tersebut mengkhawatirkan banyak analis, yang khawatir bahwa beberapa kartel dapat segera mengendalikan sebagian besar pasokan dunia dan membuat barat sangat rentan terhadap lonjakan harga. Hasilnya akan setara dengan fosfat dari krisis minyak tahun 1970-an. Bahaya ini juga disorot melalui publikasi *The Devil's Element: Phosphorus and a World Out of Balance* oleh penulis lingkungan Dan Egan. Buku tersebut belum diterbitkan di Inggris tetapi mencerminkan kekhawatiran yang belum ini diangkat oleh para ilmuwan Inggris.