



Jurusan Akuntansi Masyarakat Akuntansi Multiparadigma Indonesia



Jurnal Akuntansi Multiparadigma

www.jamal.ub.ac.id



INTERNALISASI ISU PERUBAHAN IKLIM DALAM LAPORAN KEUANGAN

Dewa Putra Krishna Mahardika

Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung 40257

Surel: dewamahardika@telkomuniversity.ac.id

Volume 13
Nomor 1
Halaman 111-127
Malang, April 2022
ISSN 2086-7603
e-ISSN 2089-5879

Tanggal Masuk:
04 Januari 2022
Tanggal Revisi:
18 April 2022
Tanggal Diterima:
30 April 2022

Kata kunci:

laporan keuangan,
perubahan iklim,
perusahaan,
sak

Mengutip ini sebagai:

Mahardika, D. P. (2022). Internalisasi Isu Perubahan Iklim dalam Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(1), 111-127. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2021.13.1.09>

Abstrak - Internalisasi Isu Perubahan Iklim dalam Laporan Keuangan

Tujuan Utama - Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat materialitas isu perubahan iklim dan untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam keputusan ekonomi.

Metode - Penelitian ini menggunakan analisis eksploratif guna pengungkapan isu perubahan iklim. Metode eksploratif dilakukan dengan melihat dampak perubahan iklim terhadap penerapan standar akuntansi keuangan (SAK).

Temuan Utama - Hasil menunjukkan bahwa isu perubahan iklim merupakan isu yang material. Status materialitas tersebut mengimplikasikan bahwa isu ini relevan bagi pengguna laporan keuangan. Relevansi tersebut mengharuskan pengungkapan isu perubahan iklim melalui ketentuan SAK.

Implikasi Teori dan Kebijakan - Kemampuan SAK dalam mengakomodasi isu perubahan iklim mengharuskan akuntan untuk menganalisis dampak perubahan iklim terhadap kondisi operasi perusahaan. Namun, pengungkapan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan memerlukan standarisasi agar dampak isu ini dapat diperbandingkan.

Kebaruan Penelitian - Kebaruan penelitian ini terletak pada bagaimana memanfaatkan ketentuan SAK untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan.

Abstract: Internalization of Climate Change Issue into Financial Reporting

Main Purpose - This research aims to determine climate change's materiality level and disclose climate change in financial reports.

Method - This research employs explorative analysis to disclose climate change in financial reports. The experimental procedure is used to analyze the impact of climate change on the application of Indonesia's Generally Accepted Accounting Principles (Indonesia GAAP).

Main Findings - The result shows that climate change is a material issue. The level of materiality implies that climate change is relevant to investors. The relevancy requires an internalization process through GAAP.

Theory and Practical Implications - The findings imply that accountants have to analyze the impacts of climate change on companies' financial conditions. Moreover, standardization in internalization is needed.

Novelty - The novelty of this research is in describing how to utilize GAAP so that climate change can be disclosed on financial reports.



Perubahan iklim merupakan isu penting yang menjadi tantangan bagi generasi saat ini dan generasi masa depan. Pentingnya penanganan isu perubahan iklim mendorong terjadinya kerja sama global yang puncaknya berupa penandatanganan Perjanjian Paris 2015. Pelaksanaan kesepakatan Perjanjian Paris dilakukan melalui konferensi tahunan berupa *Conference of Parties* (COP). Pelaksanaan COP terakhir adalah COP 26 yang dilaksanakan di Glasgow, Inggris pada November 2021 yang menyepakati perlunya dukungan keuangan dari negara maju kepada negara berkembang untuk membantu penurunan emisi karbon. Indonesia sebagai salah satu dari 20 negara penyumbang karbon terbesar, memerlukan dana sekitar Rp406 triliun/tahun untuk pengembangan teknologi energi baru dan terbarukan (EBT) guna mencapai kondisi netral karbon pada 2060. Dalam rangka memenuhi kebutuhan dana sebesar itu tidak hanya akan memerlukan kontribusi pemerintah, tetapi juga memerlukan kontribusi dana sektor swasta. Kondisi ini telah disebutkan dalam pasal 2 (c) Perjanjian Paris 2015 mengenai kesepakatan global terkait penanganan perubahan iklim yang menyebutkan perlunya usaha untuk mengalirkan dana ke sektor EBT (termasuk dana sektor swasta seperti di pasar modal dan dana yang dikelola oleh beragam lembaga keuangan) guna membantu untuk menanggulangi isu perubahan iklim.

Walau perubahan iklim merupakan isu penting yang memengaruhi kehidupan manusia, seringkali masih tidak menjadi pertimbangan investor dalam penyaluran dana. Dari sisi ekonomi, perubahan iklim sebagai sebuah risiko masih diabaikan kendati akan berpotensi memengaruhi nilai kapitalisasi perusahaan publik (Quayle et al., 2020; Todaro et al., 2021). Misalnya dari 100 perusahaan di bursa saham Inggris, hanya dua perusahaan yang secara eksplisit memasukkan dampak dari perubahan iklim dalam laporan keuangan. Pada riset lain ditemukan bahwa dari 50 perusahaan terbesar di Eropa hanya 10% yang mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan (Climate Disclosure Standards Board, 2020). Kondisi ini berpotensi membuat investor tidak mempertimbangkan isu perubahan iklim dalam mengarahkan aliran modalnya yang berakibat gagalnya pada tidak tercapainya target investasi pada EBT. *International Accounting Standard Board* telah mengklarifikasi bahwa investor mungkin mengharapkan adanya pengungkapan perubahan iklim dalam laporan keuangan (Ngyen, 2019).

Pengungkapan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan tidak hanya sekadar memberikan uraian mengenai potensi dampak perubahan iklim terhadap operasi dan kondisi keuangan perusahaan di masa depan. Namun idealnya, pengungkapan tersebut juga mengkuantifikasi dampak isu perubahan iklim terhadap operasi perusahaan. Kuantifikasi ini diperlukan investor dalam menilai kondisi keuangan perusahaan

pada masa depan saat dampak perubahan iklim memengaruhi kondisi keuangan perusahaan. Misalnya, apa dan seberapa besar dampak perubahan iklim terhadap hasil panen perusahaan agrobisnis. Informasi ini sangat berguna bagi investor dalam menilai bagaimana perubahan iklim akan memengaruhi kelangsungan usaha pada masa depan. Kesulitan dalam mengkuantifikasi dampak perubahan iklim terhadap operasi perusahaan diakibatkan oleh banyaknya variabel yang berperan terhadap perubahan iklim. Dalam kondisi ini, diperlukan analisis skenario untuk mengeksplorasi dan membangun pemahaman atas dampak perubahan iklim terhadap operasi perusahaan berdasarkan asumsi tertentu. Namun, kurangnya pemahaman mengenai penerapan analisis skenario dalam isu perubahan iklim membuat hanya sedikit perusahaan yang melakukan pengungkapan.

Agar investor dapat mempertimbangkan dampak perubahan iklim terhadap operasi perusahaan, akuntan harus mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Pengungkapan tersebut harus mengkuantifikasi dampak dari perubahan iklim terhadap operasi perusahaan. Kuantifikasi dampak tersebut menuntut akuntan memahami isu perubahan iklim dan dampaknya terhadap operasi perusahaan. Dalam kondisi ini, akuntan berperan penting dalam menginternalisasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan (Mahardika, 2020). Bahkan akuntan berada dalam posisi strategis dalam mengidentifikasi risiko terkait perubahan iklim dan dalam menilai dampaknya terhadap sisi strategis, operasional, dan keuangan perusahaan (Siddiqui et al., 2021). Sampai saat ini tingkat pemahaman terkait isu perubahan iklim masih rendah dan pengukuran dampak dari perubahan iklim terhadap operasi perusahaan juga masih sulit dikuantifikasi. Alasan ini yang kemudian mendorong kantor akuntan global Deloitte memberikan program pembelajaran seputar perubahan iklim kepada pegawainya di seluruh dunia.

Pengungkapan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan menuntut penerapan konsep materialitas guna menentukan apakah isu ini berpotensi mengubah keputusan ekonomi investor dalam mengarahkan modal. Jika isu perubahan iklim memang merupakan isu material, maka isu ini harus terintegrasi dalam strategi perusahaan. Integrasi tersebut tidak hanya sekadar deklarasi, tetapi harus melekat dalam operasi perusahaan dan menjadi faktor pertimbangan dalam keputusan manajemen. Dengan kata lain, perlu adanya strategi dalam mengintegrasikan agar isu perubahan iklim tercermin dalam operasi dan keputusan manajemen. Konsekuensi lain ketika isu perubahan iklim merupakan isu material adalah harus turut terungkap dalam laporan keuangan. Proses pengungkapan awal dapat dieksplorasi dengan melihat bagaimana dampak perubahan iklim terhadap SAK yang berlaku. Penelitian ini diharapkan dapat membantu akuntan dalam

Tabel 1. Lima Peringkat Risiko Teratas Berdasarkan Probabilitas dan Dampak Kerusakan

Peringkat	Berdasarkan Tingkat Probabilitas Kejadian	Berdasarkan Dampak Kerusakan
1	Cuaca Ekstrem	Wabah Penyakit
2	Kegagalan Penanganan Isu Perubahan Iklim	Kegagalan Penanganan Isu Perubahan Iklim
3	Kerusakan Lingkungan Akibat Manusia	Kehilangan Keragaman Hayati
4	Wabah Penyakit	Cuaca Ekstrem
5	Kehilangan Keragaman Hayati	Krisis Sumber Daya Alam

Sumber: World Economic Forum (2021)

usahanya untuk menentukan standar akuntansi mana yang akan terpengaruh akibat terjadinya perubahan iklim.

METODE

Penelitian ini akan menerapkan metode riset eksploratif. Penggunaan riset eksploratori akan diterapkan saat belum ada topik yang meneliti (Brooks & Schopohl, 2021). Terkait isu perubahan iklim yang menjadi tema penelitian ini, banyak pihak menilai isu ini merupakan isu yang kompleks (Gerwanski, 2020; Mäkelä, 2021). Adapun kompleksitas isu perubahan iklim dilatarbelakangi oleh beragamnya variabel yang mendorong terjadinya perubahan iklim. Konsekuensi dari kompleksitas membuat sulitnya memprediksi dampak perubahan iklim terhadap kondisi ekonomi dan kondisi perusahaan pada masa depan. Kesulitan ini kemudian membuat perusahaan cenderung tidak menginternalisasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Jika pengungkapan terjadi, maka akan ditemui ketidakonsistenan antarperusahaan karena memang tidak terdapat standar terkait pengungkapan dampak perubahan iklim terhadap kondisi operasi dan keuangan perusahaan.

Penerapan metode eksploratif akan dilakukan untuk mengeksplorasi ketentuan SAK yang akan terpengaruh dari kondisi perubahan iklim. Perubahan iklim jelas akan memengaruhi semua industri, kendati kadar pengaruhnya tetap berbeda-beda untuk tiap industri. Penerapan metode eksploratif dalam melihat bagaimana perubahan iklim juga akan memengaruhi kondisi keuangan perusahaan telah dilakukan oleh *Climate Disclosure Standard Board* (CDSB). CDSB melakukan eksplorasi pada beberapa ketentuan *International Financial Reporting Standards* (IFRS) dan menganalisis potensi dampak perubahan iklim terhadap beberapa ketentuan IFRS. Namun sebelum mengeksplorasi bagaimana perubahan iklim akan memengaruhi penerapan SAK, penelitian ini akan menyajikan argumen bahwa isu perubahan iklim merupakan isu yang material dan relevan bagi pengguna laporan keuangan. Penentuan materialitas sangat penting dalam penyusunan laporan keuangan karena suatu informasi akan diungkapkan dalam laporan keuangan ketika memang informasi tersebut bersifat material. Jika memang isu perubahan iklim merupakan

isu material, maka akuntan harus memikirkan bagaimana cara mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Pengungkapan tersebut mengharuskan adanya analisis bagaimana penerapan SAK akan terdampak dari terjadinya perubahan iklim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan laporan World Economic Forum (2021), risiko terjadinya cuaca ekstrem menduduki peringkat pertama berdasarkan tingkat probabilitas kejadian. Sedangkan berdasarkan dampak yang ditimbulkannya, risiko kegagalan menangani isu perubahan iklim menduduki peringkat kedua, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Mengacu pada Tabel 1, terlihat bahwa lima peringkat risiko teratas dalam laporan WEF mayoritas bertemakan lingkungan.

Salah satu tema lingkungan yang memiliki potensi sistemik terhadap kehidupan manusia adalah isu perubahan iklim akibat akumulasi gas rumah kaca (GRK) di lapisan atmosfer. Berbeda dengan isu pandemi yang proses terjadinya secara tiba-tiba dan sangat cepat (karena kemampuan penularan virus yang sangat tinggi), isu perubahan iklim terjadi secara perlahan-lahan dan dalam periode yang dapat mencapai beberapa abad. Perubahan iklim yang telah berlangsung selama 200 tahun terakhir merupakan akibat pengaruh aktivitas manusia. Aktivitas manusia yang selama ratusan tahun sangat tergantung pada penggunaan bahan bakar fosil (yang terdiri dari minyak, gas, dan batubara) sebagai sumber energi utama telah melepas GRK ke atmosfer.

Salah satu GRK yang berperan besar dalam mendorong terjadinya perubahan iklim adalah gas CO₂ (karbon dioksida atau disingkat karbon). Karbon merupakan gas yang mampu menyerap panas sinar matahari. Gas lain yang memiliki kemampuan menyerap panas dan masuk kategori GRK antara lain adalah methane. Walau kuantitas methane di atmosfer tidak sebanyak kuantitas karbon, namun methane tetap memiliki kemampuan menyerap panas sekitar dua puluh kali lipat dibanding karbon (Cadez & Guilding, 2017; Ortiz et al., 2020).

Kandungan karbon tertinggi dari semua bahan bakar fosil terdapat pada batubara dan terendah pada gas. Pelepasan (emisi) karbon ke atmosfer akan terjadi saat bahan bakar fosil digu-

nakan sebagai sumber energi. Ketika terjadi emisi karbon secara berkelanjutan dalam jumlah besar akan dapat meningkatkan akumulasi gas karbon di atmosfer dan kondisi ini akan meningkatkan penyerapan panas yang terkandung dalam sinar matahari yang akhirnya mendorong terjadinya pemanasan global.

Ketergantungan perekonomian pada bahan bakar fosil sebagai sumber energi telah terjadi sejak revolusi industri pada abad 18, atau awal mula penggunaan bahan bakar fosil untuk menghasilkan energi dalam produksi dan transportasi. Masalah yang terjadi sejak awal penggunaan bahan bakar fosil sebagai sumber energi adalah dampak dari emisi karbon tidak pernah ditanggung oleh pihak yang melakukan emisi karbon (Bui & Villiers, 2017). Kondisi ini menyebabkan tidak adanya insentif untuk mengurangi emisi karbon sehingga karbon akan terakumulasi pada atmosfer. Akumulasi tersebut sangat berbahaya karena karbon merupakan gas rumah kaca yang dapat bertahan pada atmosfer selama puluhan tahun (Charnock & Hoskin, 2020; Haites, 2018).

Sebagai bentuk upaya untuk membatasi emisi karbon secara global telah dilakukan melalui penyelenggaraan Protokol Kyoto dan Konferensi Kopenhagen. Protokol Kyoto 1997 mengalami kegagalan karena tidak mampu menghentikan emisi GRK. Kemudian pada 2009 diselenggarakan Konferensi Kopenhagen untuk menggantikan Protokol Kyoto, kendati masih tidak berjalan akibat banyaknya perselisihan antarpeserta konferensi.

Pada tahun 2015 terjadi kesepakatan global di bidang lingkungan bernama Perjanjian Paris yang telah disepakati dan diratifikasi lebih dari 190 negara. Dalam perjanjian tersebut, para peserta bersepakat untuk membatasi kenaikan temperatur global pada tingkat 2° celcius di atas temperatur sebelum terjadinya revolusi industri. Namun adanya dorongan dari negara pulau kecil yang rentan terhadap risiko kenaikan air laut, akhirnya disepakati untuk mengupayakan agar kenaikan temperatur dibatasi pada tingkat 1,5° celcius. Walau selisih 0,5° celcius nampaknya tidak signifikan, selisih tersebut ternyata berpengaruh besar terhadap kondisi ekosistem lingkungan.

Kendati telah disepakati, ternyata perjanjian Paris tidak memiliki kerangka hukum yang jelas dan tidak dapat dipaksakan kepada para pihak yang meratifikasi perjanjian. Selain itu, Perjanjian Paris juga tidak memiliki aturan dan komitmen yang dapat mendorong pihak swasta untuk melakukan pengurangan emisi. Lebih lanjut, pasal dalam Perjanjian Paris tidak bersifat sebagai kewajiban, tetapi lebih bersifat sebagai rekomendasi (Bodansky, 2016). Kondisi ini membuat Perjanjian Paris tidak mengatur kewajiban yang harus ditanggung oleh peserta yang melakukan kerusakan lingkungan akibat emisi karbon (Wang & Zhao, 2018).

Tidak adanya konsekuensi langsung yang harus ditanggung oleh peserta yang melakukan emisi karbon mengakibatkan setiap peserta yang menghasilkan emisi karbon tidak mempertimbangkan dampak negatif dari emisi tersebut. Kondisi inilah yang disebut oleh para ekonom sebagai eksternalitas. Kondisi ini berbeda perlakuannya dengan penanganan limbah, karena pihak yang menghasilkan limbah harus bertanggung jawab atas limbah tersebut. Adanya pertanggungjawaban dalam mengelola limbah membuat perusahaan akan berhati-hati dalam menangani limbah dan akan menerapkan teknologi untuk menurunkan tingkat emisi limbah.

Kemungkinan adanya tuntutan hukum akibat dampak perubahan iklim saat ini masih kecil, karena kesadaran masyarakat akan dampak negatif dari perubahan iklim juga masih rendah. Namun peningkatan frekuensi bencana alam di masa depan akibat perubahan iklim berpotensi mendorong peningkatan tuntutan hukum. Kondisi ini membuat perusahaan dengan emisi karbon akan menghadapi gugatan dari masyarakat, regulator, dan lembaga non pemerintah. Keberhasilan untuk memenangkan gugatan akibat kerusakan dari perubahan iklim bergantung pada keberhasilan dalam mengaitkan emisi karbon dengan terjadinya perubahan iklim. Kendati dalam mengaitkan antara emisi karbon dengan terjadinya perubahan iklim bukan hal yang mudah dengan beragamnya variabel yang berinteraksi dan mendorong terjadinya perubahan iklim. Berdasarkan alasan ini akan sulit bagi pihak yang terkena dampak dari perubahan iklim untuk mengajukan tuntutan ganti rugi kepada pihak yang melakukan emisi karbon. Hingga pada akhirnya membuat tidak adanya insentif bagi penghasil emisi karbon untuk mengurangi emisi karbon.

Setelah penerbitan laporan dari *Intergovernmental Panel on Climate Change* dengan judul *Special Report on 1.5C* pada 2018, tekanan untuk mengambil tindakan guna mengatasi isu perubahan iklim semakin meningkat. Salah satunya adalah dengan terbitnya kebijakan untuk mengontrol emisi karbon. Kebijakan berbeda sifatnya dengan gugatan pada paragraf sebelumnya, bahwa gugatan terjadi saat kerusakan telah terjadi, sedangkan kebijakan terjadi untuk mencegah kerusakan (Kumarasiri & Jubb, 2016). Dengan sifat ini kebijakan dapat dimaknai sebagai suatu instrumen yang dapat diterapkan untuk mencegah kerusakan (Pretis, 2020).

Dua kebijakan yang dapat diterapkan oleh pemerintah untuk menurunkan emisi karbon dan mencegah kondisi eksternalitas atas emisi karbon antara lain dengan menerapkan pajak karbon dan perdagangan emisi karbon (Hayden, 2021; Kumar & Firoz, 2018). Dalam pajak karbon, pemerintah mengenakan tarif tertentu atas emisi karbon yang dihasilkan oleh setiap pihak yang menghasilkan emisi. Penerapan pajak karbon berarti akan terdapat harga yang harus dibayar oleh pihak yang

melakukan emisi karbon. Semakin besar tingkat emisi karbon, semakin besar pula pajak yang harus dibayar. Dengan skema ini, pajak karbon dapat menjadi instrumen efektif dalam usaha untuk mengurangi tingkat emisi karbon.

Sedangkan dalam perdagangan emisi karbon, pemerintah menetapkan jumlah kuota emisi karbon tahunan secara nasional. Setiap perusahaan dalam beragam industri akan memperoleh kuota emisi karbon tahunan dari pemerintah dengan mekanisme lelang atau secara gratis. Setelah memperoleh alokasi kuota, perusahaan dapat melakukan emisi berdasarkan jumlah kuota yang dimilikinya. Semakin tinggi kuotanya, semakin tinggi pula tingkat emisi karbon yang dapat dilakukan. Pada akhir periode tertentu, perusahaan akan melaporkan tingkat emisinya kepada pemerintah. Jika perusahaan melakukan emisi melebihi kuota yang dimilikinya, maka pemerintah dapat mengenakan denda atas kelebihan emisi tersebut (Hayden, 2021; Kumar & Firoz, 2018).

Guna menekan tingkat emisi dan mencapai target netral karbon pada tahun tertentu, jumlah kuota yang didistribusikan setiap tahun oleh pemerintah idealnya harus menurun (Daff & Parker, 2021; Rajeevan, 2019). Dalam skema perdagangan emisi karbon, perusahaan yang tidak menggunakan kuotanya dapat menjualnya kepada perusahaan lain yang memerlukan kuota. Beragam transaksi perdagangan kuota yang dilakukan oleh perusahaan akan membentuk harga pasar karbon.

Beragam usaha untuk mengontrol emisi karbon bukanlah usaha tanpa risiko, melainkan dengan beragamnya usaha tersebut juga akan berpotensi memengaruhi kondisi perekonomian suatu negara. Bahkan suatu perekonomian dapat mengalami krisis ekonomi saat pemerintah berusaha mengontrol emisi karbon akibat adanya faktor ketergantungan perekonomian terhadap bahan bakar fosil. Semakin besar ketergantungan tersebut, akan semakin besar pula dampak dari kontrol emisi karbon terhadap perekonomian.

Ketergantungan suatu perekonomian pada bahan bakar fosil dapat dinilai dari bauran energi yang digunakan dalam perekonomian, nilai kapitalisasi pasar perusahaan energi bahan bakar fosil, dan kontribusi sektor energi bahan bakar fosil terhadap devisa negara. Krisis ekonomi secara umum akibat kontrol emisi karbon cenderung terjadi pada beberapa kondisi. Pertama, perekonomian yang bauran energinya mayoritas menggunakan bahan bakar fosil (Scoville-Simonds, 2018). Kedua, nilai kapitalisasi pasar perusahaan energi bahan bakar fosil besar (Quayle et al., 2020). Ketiga, kontribusi signifikan perusahaan energi bahan bakar fosil terhadap devisa negara (Severen et al., 2018). Namun juga bukan berarti bahwa tidak adanya kontrol atas emisi karbon akan menjadi lebih baik, karena kondisi perubahan iklim sendiri merupakan salah satu

pemicu gangguan kestabilan sistem keuangan yang berpotensi memicu terjadinya krisis ekonomi, bahkan tanpa adanya kebijakan kontrol emisi karbon.

Perubahan iklim memengaruhi kondisi perekonomian dan perusahaan melalui terjadinya dua jenis risiko, yaitu risiko fisik dan risiko transisi. Risiko fisik terkait erat dengan kerusakan ekosistem yang akhirnya memengaruhi kegiatan perekonomian (Bebbington et al., 2020). Misalnya dengan peningkatan karbon pada atmosfer yang berpotensi meningkatkan terjadinya gagal panen akibat kenaikan temperatur. Akumulasi karbon pada atmosfer juga meningkatkan tingkat keasaman air laut yang berpotensi mengancam keragaman ekosistem laut. Beragam jenis spesies sangat penting bagi perekonomian dunia karena sekitar 40% perekonomian global (terutama pada industri makanan dan obat) bergantung pada keberagaman spesies (Bebbington & Harrison, 2017).

Sedangkan risiko transisi terkait erat dengan proses yang dijalankan untuk mengalihkan ketergantungan perekonomian pada energi fosil menuju energi terbarukan (EBT). Proses transisi tersebut bukanlah tanpa risiko karena tidak dilandaskan pada kesiapan infrastruktur akan memicu krisis keuangan dan krisis energi. Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa semakin besar ketergantungan suatu ekonomi pada energi fosil akan memicu semakin besar terjadinya risiko transisi. Hal ini disebabkan potensi terjadinya *stranded assets* akibat penerapan kebijakan emisi karbon seperti pajak karbon dan perdagangan emisi karbon.

Terjadinya *stranded asset* yaitu ketika cadangan minyak, gas, dan batubara tidak ekonomis untuk ditambang akibat mahal biaya yang harus ditanggung oleh konsumen karena penerapan kebijakan pajak karbon dan perdagangan emisi karbon. Kondisi ini akan membuat konsumen akan menghindari konsumsi bahan bakar fosil yang berakibat permintaan akan bahan bakar fosil akan menurun. Terjadinya *stranded assets* berpotensi mengganggu sistem keuangan karena meningkatkan potensi risiko kredit akibat penyaluran kredit dari perbankan ke perusahaan energi fosil (Painter, 2020). Kondisi ini berpotensi membuat kebijakan untuk mengatasi perubahan iklim dapat memengaruhi industri perbankan dan kestabilan sistem keuangan. Kemungkinan terjadinya gangguan pada sistem keuangan juga berpotensi memicu krisis keuangan yang disebabkan oleh usaha untuk mengatasi isu perubahan iklim (Moretti et al., 2021; Scholten et al., 2020).

Saat ini banyak perusahaan pada industri energi fosil yang memiliki nilai kapitalisasi pasar yang besar. Misalnya berdasarkan laporan kantor konsultan PwC yang memeringkat 100 perusahaan global berdasarkan tingkat kapitalisasi pasar, terlihat bahwa perusahaan energi fosil Ar-

amco dari Arab Saudi berada pada urutan kedua dalam nilai kapitalisasi pasar. Selain Aramco, empat perusahaan energi fosil lain juga berada dalam 100 perusahaan global dengan nilai kapitalisasi pasar terbesar. Kondisi terjadinya *stranded assets* berpotensi mengganggu perekonomian saat nilai kapitalisasi pasar perusahaan energi fosil begitu besar.

Walau proses transisi dari energi fosil menuju EBT merupakan cara yang akan ditempuh oleh pemerintah di beragam negara guna mengontrol emisi karbon, pelaksanaannya masih bisa menimbulkan masalah bagi lingkungan. Perlombaan untuk menuju ekonomi hijau yang bauran energinya mayoritas dari EBT berpotensi memicu kerusakan lingkungan akibat proses penambangan. Hal ini disebabkan beragam teknologi untuk pengembangan EBT memerlukan banyak logam mineral baru yang diperoleh dari aktivitas penambangan. Dengan kata lain, perlombaan menuju kondisi netral karbon berarti perlombaan untuk menambang beragam mineral logam (Hopper, 2019; Nartey, 2018).

Hal lain yang harus disadari bagi manajemen perusahaan adalah risiko yang diakibatkan perubahan iklim bersifat tidak dapat didiversifikasi, dalam arti bahwa risiko tersebut akan memengaruhi seluruh industri dalam perekonomian. Kondisi ini mengakibatkan tidak dapat terjadinya pengalihan risiko terkait perubahan iklim dengan menggunakan instrumen derivatif. Instrumen derivatif dapat memperkecil risiko terkait perubahan harga ketika memang terdapat sifat saling mengkompensasi antara transaksi dasar dengan instrumen derivatif (Mahardika, 2018). Sehingga jika tidak terdapat instrumen derivatif yang diterapkan, maka upaya memperkecil risiko terkait perubahan iklim sangat mungkin tidak menjadi efektif berdasarkan perhitungan efektivitas lindung nilai (Datt et al., 2019).

Dengan sifat risiko tersebut, *Task Force on Climate-Related Financial Disclosure* (TCFD) mewajibkan perusahaan untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Walau menginternalisasi perubahan iklim dalam laporan keuangan merupakan suatu kebutuhan, tidak adanya standar global menjadi hambatan bagi akuntan untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan, sehingga dibutuhkan adanya standarisasi dalam proses pengungkapan agar laporan keuangan dapat disusun secara konsisten untuk kemudian dapat dibandingkan, baik antarperiode maupun antarperusahaan.

Relevansi dan Materialitas Isu perubahan Iklim dalam Laporan Keuangan. Akuntan sebagai profesi yang memiliki peran tradisional sebagai pencatat dan penerbit laporan keuangan memiliki peran strategis untuk membantu mencapai target dalam Perjanjian Paris. Peran akuntan terlihat sangat jelas pada pasal 2.c Perjanjian Paris yang mengatur peran aliran modal guna mencapai target pembatasan temperatur global.

Kondisi eksternalitas pada perubahan iklim yang selama ini terjadi dapat dihentikan oleh akuntan dengan menginternalisasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan.

Berdasarkan Kerangka Konseptual Pelaporan Keuangan (KKPK) paragraf 3.04 menyatakan bahwa agar dapat berguna, informasi tersebut harus menggambarkan secara tepat apa yang direpresentasikan. Pernyataan ini mempersyaratkan bahwa informasi dalam laporan keuangan harus mencerminkan kondisi nyata. Relevansi sangat penting karena dalam paragraf 3.06 disebutkan bahwa informasi keuangan yang relevan dapat membuat adanya perbedaan dalam keputusan yang diambil.

Lebih lanjut disebutkan dalam paragraf 3.07 bahwa sifat relevansi dalam laporan keuangan harus mengandung nilai prediktif, nilai konfirmatori, atau keduanya. Suatu informasi memiliki nilai prediktif ketika mampu memberikan informasi kepada pengguna laporan keuangan untuk melakukan prediksi terkait kejadian pada masa depan. Berdasarkan kondisi ini dapat disimpulkan bahwa akuntan harus memasukkan informasi yang mengandung nilai prediktif guna memfasilitasi pengguna laporan keuangan untuk melakukan analisis mengenai kondisi perusahaan pada masa depan.

Dalam kaitannya dengan isu perubahan iklim, informasi ini sangat relevan bagi pengguna laporan keuangan terutama pada industri yang sangat terpengaruh oleh terjadinya perubahan ekosistem lingkungan akibat perubahan iklim. Industri lain yang tidak secara langsung berhubungan dengan ekosistem lingkungan seperti industri keuangan juga dapat terpengaruh oleh isu perubahan iklim. Dengan alasan inilah TCFD merekomendasikan semua perusahaan untuk mengungkapkan risiko dan peluang dari perubahan iklim dalam laporan keuangan.

Relevansi juga terkait erat dengan kemampuan informasi tersebut dalam membuat adanya perbedaan dalam keputusan yang dibuat oleh investor berdasarkan informasi yang tersedia pada laporan keuangan. Informasi yang relevan akan bernilai sebagai data yang dapat digunakan dalam memperkirakan kondisi usaha pada masa depan. Relevansi juga ditentukan ketika informasi tersebut dapat mengonfirmasi atau mengubah perkiraan yang sebelumnya telah dibuat.

Relevansi isu perubahan iklim yang akan diinternalisasi dalam laporan keuangan juga dapat ditentukan berdasarkan tuntutan dari investor sebagai pengguna laporan keuangannya. Adanya tuntutan pengungkapan ini menunjukkan bahwa isu tersebut relevan karena terkandung di dalam informasi yang dilaporkan. Dengan potensi disrupti pada beberapa sektor akibat upaya dekarbonisasi, investor menjadi berkepentingan untuk mengetahui potensi disrupti terhadap kondisi perusahaan pada masa depan.

Saat ini telah banyak muncul tuntutan dari investor agar isu perubahan iklim terungkap da-

lam laporan keuangan. Misalnya pada September 2020, sebuah grup investor terbesar di dunia (yang mewakili nilai dana kelolaan sebesar 103 triliun dollar Amerika) menerbitkan surat terbuka yang menyatakan bahwa para investor menilai perubahan iklim merupakan risiko material yang harus terungkap dalam laporan keuangan. Kemudian pada November 2020, terdapat grup investor lain (yang mewakili nilai dana kelolaan sebesar 9 triliun dollar Amerika) yang menerbitkan surat terbuka kepada 36 perusahaan terbesar di Eropa agar perusahaan tersebut menjelaskan beragam langkah dalam berkontribusi untuk memenuhi target Perjanjian Paris.

Relevansi suatu informasi bagi pengguna laporan keuangan juga ditentukan berdasarkan kemampuannya dalam mengonfirmasi perkiraan sebelumnya. Banyak penelitian yang telah mengonfirmasi dampak perubahan iklim terhadap perubahan ekosistem lingkungan. Misalnya terjadi perubahan iklim yang memicu peningkatan frekuensi cuaca ekstrem. Perubahan iklim juga berdampak pada pencairan es di kutub utara yang kemudian menenggelamkan beberapa pulau kecil dan menghilangkan kawasan pantai. Kenaikan dua meter permukaan air laut akibat mencairnya es di kutub berpotensi mengancam tempat tinggal sekitar 200 juta individu pada 2100. Selain itu, pada 2100 juga diperkirakan sekitar 46% nilai aset global akan terpengaruh oleh kenaikan permukaan air laut karena letaknya yang berada pada kawasan pantai dengan ketinggian kurang dari 10 meter di atas permukaan air laut. Kenaikan permukaan laut juga berpotensi membuat air laut meresap ke kawasan pertanian yang menyebabkan kegagalan panen dan berpotensi membuat banjir yang merusak infrastruktur (Chen, 2020; Giannarakis et al., 2017). Kenaikan kadar CO₂ juga dapat meningkatkan kadar keasaman air laut yang berakibat terancamnya ekosistem laut.

Saat ini beberapa dampak perubahan iklim terhadap ekosistem lingkungan telah banyak dirasakan, seperti meningkatnya cuaca ekstrem di benua Amerika dalam bentuk peningkatan frekuensi terjadinya angin tornado. Selain itu, di benua Eropa juga mengalami beberapa gelombang panas dalam satu dekade terakhir. Dampak perubahan iklim terhadap kondisi mencairnya es di kutub utara juga mengakibatkan peningkatan terhadap permukaan air laut. Dampak dari perubahan ini bersifat sistemik, dalam arti semua industri akan terpengaruh kendati dengan yang berbeda-beda.

Berdasarkan temuan hasil riset dampak perubahan iklim terhadap kondisi ekosistem lingkungan dan berdasarkan fenomena alam yang terjadi di benua Amerika dan Eropa, dapat disimpulkan bahwa informasi terkait dampak perubahan iklim terhadap laporan keuangan akan relevan bagi pengguna atau investor. Relevansi tersebut terlihat ketika investor akan menentu-

kan bagaimana perusahaan akan terpengaruh oleh perubahan iklim dan menentukan bagaimana asumsi ketahanan atau keberlangsungan usaha dalam penyusunan laporan keuangan.

Sifat relevansi suatu informasi keuangan terkait erat dengan konsep materialitas. Akuntan menerapkan konsep materialitas untuk menentukan apakah suatu informasi harus terungkap dalam laporan keuangan. Suatu informasi dianggap material ketika pengabaian informasi dapat membuat perbedaan pada keputusan yang diambil oleh pengguna laporan keuangan. Namun mengaitkan antara materialitas suatu informasi dengan relevansi informasi tersebut bagi pengguna laporan keuangan tidaklah mudah karena beragamnya kepentingan pengguna laporan keuangan. Hal ini kemudian berdampak pada sulitnya penentuan terhadap informasi mana yang harus diungkap dan menentukan tingkat materialitas setiap informasinya. Dalam kondisi ini manajemen harus mengidentifikasi pengguna laporan keuangan yang memiliki dampak signifikan terhadap kapasitas perusahaan untuk meningkatkan nilai dalam jangka pendek, menengah, dan panjang. Jika identifikasi tersebut berhasil dilakukan, maka akan terbentuk kerangka dalam proses penentuan tingkat materialitas untuk pelaporan informasi (Bartling, 2017; Zhang et al., 2016).

Proses dan kriteria penentuan materialitas suatu informasi harus terungkap secara jelas. Idealnya, penentuan materialitas terkait isu perubahan iklim sama seperti penentuan materialitas isu lain yang dihadapi oleh perusahaan. Jika terdapat perbedaan antara proses dan kriteria penentuan materialitas antara isu perubahan iklim dengan isu lain, maka perbedaan tersebut harus diungkapkan. Umumnya, perbedaan tersebut terjadi akibat perbedaan periode terjadinya isu perubahan iklim dengan terjadinya isu yang lain. Adapun isu perubahan iklim terjadi dalam jangka panjang dan melibatkan interaksi beragam variabel, sedangkan isu lain terjadi dalam jangka pendek dan hanya melibatkan satu atau beberapa variabel dengan hubungan sebab akibat yang jelas. Periode yang panjang tersebut mengakibatkan adanya interval atau jarak penilaian dampak perubahan iklim terhadap kondisi keuangan dan membuat operasi perusahaan tidak harus dilakukan dalam jangka pendek, seperti triwulanan atau semesteran.

Setiap industri tentunya akan terpengaruh perubahan iklim, tetapi yang membedakannya adalah kadar dampaknya pada masing-masing industri. Adapun industri yang akan terpengaruh secara signifikan adalah industri yang bergerak di bidang atau terkait dengan energi fosil, karena aset terbesarnya berupa cadangan aset dengan kandungan karbon tinggi (seperti batubara, minyak, dan gas bumi), sehingga pengungkapan informasi mengenai dampak dari isu perubahan iklim terhadap kondisi kelangsungan usahanya

merupakan suatu hal yang material. Selain itu, industri yang bergantung pada kondisi kestabilan iklim (seperti industri pertanian, peternakan, dan perikanan) juga akan terdampak secara material dari terjadinya perubahan iklim.

Industri keuangan secara tidak langsung juga berpotensi terpengaruh perubahan iklim melalui transmisi yang berbeda dengan industri energi fosil ataupun industri pertanian dan perkebunan. Pengaruh atau dampak yang dirasakan oleh industri keuangan ialah melalui keterseediaannya dalam memberikan fasilitas keuangan kepada industri yang rentan terdampak perubahan iklim. Misalnya seperti industri asuransi yang harus memberikan perlindungan kepada industri energi fosil yang akan menghadapi peningkatan klaim akibat potensi meningkatnya tuntutan dari lembaga swadaya masyarakat terhadap produk perusahaan yang telah merusak ekosistem lingkungan (Cho et al., 2020; Dosinta & Brata, 2020). Peningkatan klaim juga akan memengaruhi tingkat kesehatan industri asuransi yang tercermin dari penurunan rasio risk based capital. Industri perbankan yang memberikan fasilitas kredit kepada industri energi fosil juga akan terpengaruh dari pengurangan konsumsi bahan bakar fosil sebagai sumber energi, yang kemudian akan menurunkan arus kas serta memengaruhi kemampuan perusahaan dalam mengembalikan hutang atau kredit yang telah diberikan.

Materialitas dari isu perubahan iklim bagi investor terlihat pada risiko yang terkandung dalam perubahan iklim, yaitu risiko transisi dan risiko fisik. Risiko transisi terjadi akibat penerapan kebijakan untuk mengurangi ketergantungan ekonomi pada energi fosil, seperti penerapan pajak karbon dan perdagangan karbon. Penerapan kedua kebijakan tersebut akan berdampak pada meningkatnya harga energi fosil yang akan mendorong masyarakat mengurangi konsumsi energi fosil dan mulai mengembangkan EBT pada masa transisi, dengan maksud untuk meredam dampak kenaikan harga energi fosil. Saat produksi masal teknologi EBT telah mencapai titik produksi yang ekonomis dan harga EBT dapat lebih rendah dari pada harga energi fosil karena melimpahnya EBT yang dapat digunakan sebagai sumber energi. Kondisi ini akan membuat konsumsi energi fosil akan menurun dan membuat kegiatan penambangan bahan bakar fosil menjadi tidak ekonomis dan berakhir pada terjadinya *stranded assets* (Moretti et al., 2021; Scholten et al., 2020).

Sedangkan risiko fisik terjadi akibat kerusakan yang dipicu oleh terjadinya cuaca ekstrem yang merupakan dampak dari perubahan iklim. Terjadinya cuaca ekstrem berpotensi mempersingkat umur mesin, merusak infrastruktur, dan mengganggu siklus dalam pertanian. Dampak dari terjadinya risiko transisi dan risiko fisik akan sangat relevan bagi investor dalam mempertim-

bangkan aliran modal karena akan berdampak pada kemampuan operasional perusahaan dan pada akhirnya berdampak pada kelangsungan usaha perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa isu perubahan iklim sangat relevan bagi investor, sehingga investor mengharapkan adanya internalisasi isu tersebut dalam laporan keuangan. Relevansi ini berlaku pada semua industri karena perubahan iklim berdampak secara sistemik yang berpotensi memengaruhi kondisi operasi dan keuangan perusahaan. Pengungkapan atas potensi dampak dari terjadinya perubahan iklim terhadap kondisi perusahaan akan meningkatkan kualitas informasi laporan keuangan serta membuat investor lebih efektif dan efisien dalam berhubungan dengan manajemen, melakukan valuasi, menjalankan hak suara, dan melakukan alokasi modal. Pengungkapan tersebut juga akan membantu investor untuk mengarahkan aliran dana pada sektor EBT, sesuai dengan yang tercantum dalam Perjanjian Paris 2015 pasal 2 (c).

Akuntan dalam memasukkan suatu informasi dalam laporan keuangan akan berpedoman pada prinsip materialitas. SAK 1 paragraf 7 mendefinisikan bahwa suatu informasi dikategorikan material ketika informasi tersebut dapat memengaruhi keputusan ekonomik pengguna laporan keuangan. Artinya, suatu informasi dikategorikan material ketika dapat mengubah keputusan yang sebelumnya telah ditetapkan. Konsep materialitas tidak hanya terkait pada nilai moneter dari suatu kejadian, namun juga pada sifat dari suatu kejadian, seperti penjelasan lebih lanjut pada paragraf 7 bahwa penentuan materialitas dapat didasarkan atas dampak kelalaian untuk memasukkan informasi tersebut dalam laporan keuangan.

Pengaruh perubahan iklim terhadap perusahaan akan berdampak terhadap asumsi kelangsungan usaha, yang merupakan asumsi dasar dalam penyusunan laporan keuangan seperti yang tercantum dalam KKPK paragraf 4.01, bahwa perusahaan diasumsikan tidak berkeinginan untuk mengurangi skala operasinya secara material. Lebih lanjut, paragraf 4.01 menyatakan bahwa jika terdapat kejadian yang memengaruhi kelangsungan usaha perusahaan pada masa depan, maka asumsi dalam penyusunan dalam laporan keuangan dapat didasarkan atas asumsi yang berbeda sebelum terjadinya kejadian. Jika memang terjadi perubahan asumsi tersebut, maka hal tersebut harus diungkapkan. Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, ketentuan KKPK tersebut mengharuskan akuntan untuk menentukan dasar penyusunan laporan keuangan ketika isu perubahan iklim telah memengaruhi kelangsungan usaha.

SAK 1 memberikan pedoman jangka waktu dalam mempertimbangkan informasi masa depan yang memengaruhi kelangsungan usaha, yaitu

paling sedikit dua belas bulan sejak berakhirnya periode laporan keuangan. Dengan kondisi ini demikian, SAK 1 dapat mengakomodasi isu perubahan iklim agar tercermin dalam laporan keuangan.

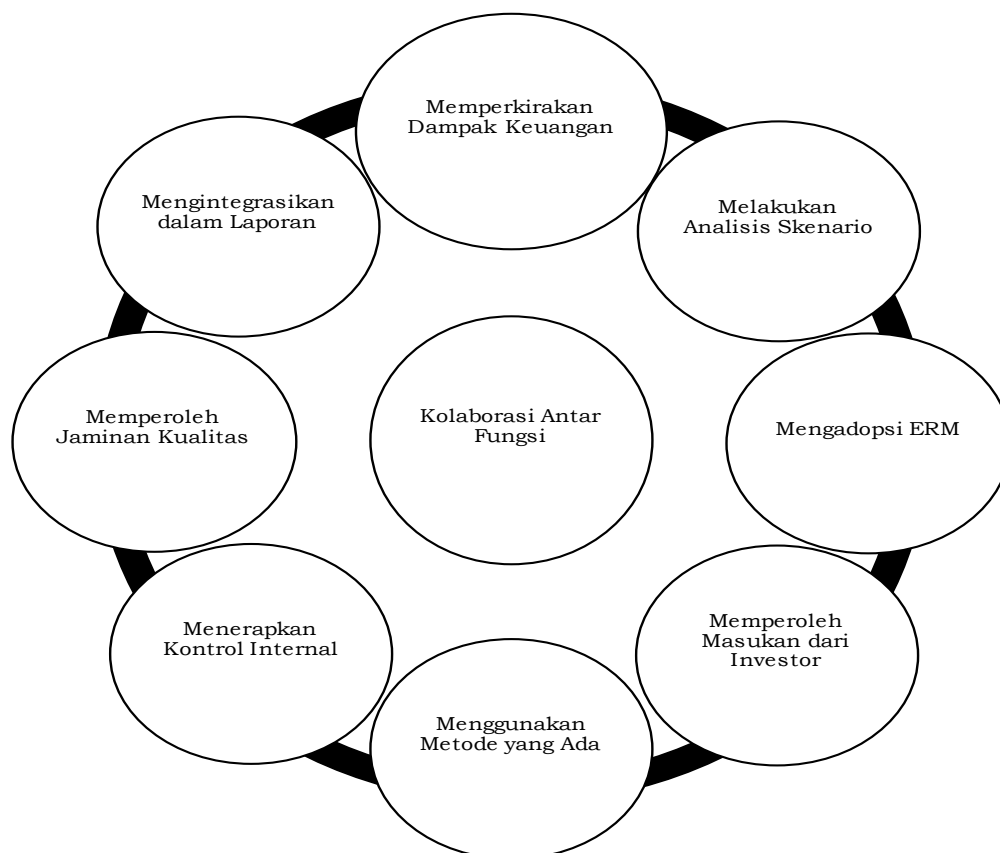
Jika manajemen tidak mampu menentukan dampak perubahan iklim terhadap operasi perusahaan, maka manajemen harus mengungkapkan hambatan dalam menentukan dampak dari perubahan iklim. Jika terdapat keraguan dalam menentukan pengungkapan, maka manajemen harus mengambil sikap kehati-hatian dan menyediakan pengungkapan terkait sifat dari ketidakpastian yang terkandung dalam perubahan iklim.

Telah disebutkan sebelumnya bahwa dampak perubahan iklim terhadap industri tidak seragam. Beberapa industri akan sangat terpengaruh oleh perubahan iklim, namun pada industri yang lain pengaruhnya mungkin tidak begitu signifikan. Bagi industri yang terpengaruh sangat signifikan dari perubahan iklim, risiko yang timbul akan sangat material dalam memengaruhi kondisi keuangan perusahaan. Pengguna laporan keuangan mengharapkan manajemen tidak hanya mengungkapkan isu perubahan iklim, namun juga mengkuantifikasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan ketika dampak terjadinya perubahan iklim bersifat material. Kondisi ini akan membawa pada pembahasan kedua dari pe-

nelitian ini, yaitu strategi dalam menginternalisasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan.

Strategi Internalisasi Isu Perubahan Iklim dalam Operasi Perusahaan. Isu perubahan iklim berbeda dengan isu lain karena terjadinya dalam jangka panjang dan melibatkan beragam variabel. Terjadinya perubahan iklim akan memicu risiko baru yang mungkin saat ini tidak dipertimbangkan oleh manajemen perusahaan, seperti risiko tuntutan hukum agar perusahaan mengubah pendekatannya dalam penanganan isu perubahan iklim. Beragam tuntutan tersebut akan memengaruhi asumsi kelangsungan usaha yang kiranya penting dalam penyusunan laporan keuangan. Dengan kondisi ini, penanganan risiko terkait perubahan iklim memerlukan tata kelola (governance) yang sama seperti penanganan isu lain, seperti risiko pergerakan kurs mata uang, harga komoditas, dan risiko geopolitik. Setelah adanya strategi dalam penanganan isu perubahan iklim, hal yang relevan terhadap profesi akuntan adalah tentang bagaimana menginternalisasi isu perubahan iklim agar dapat terungkap dalam laporan keuangan. Proses internalisasi ini akan memanfaatkan ketentuan SAK yang berlaku dengan mempertimbangkan pada sisi mana perusahaan akan terpengaruh oleh perubahan iklim.

Isu perubahan iklim merupakan isu jangka panjang yang proses terjadinya melibatkan



Gambar 1. Strategi Internalisasi Isu Perubahan Iklim dalam Laporan Keuangan
Sumber: Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (2019)

banyak variabel. Kondisi ini membuat tingginya tingkat ketidakpastian dalam isu perubahan iklim sehingga sulit untuk memperkirakan apa yang terjadi pada masa depan. Namun kesulitan ini hendaknya tidak menghalangi manajemen untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Bahkan jika isu perubahan iklim berdampak material terhadap kelangsungan usaha, maka manajemen harus dapat memproyeksi dampak dari perubahan iklim dengan mengkuantifikasi dampak tersebut dan memasukkan hasil kuantifikasi dalam laporan keuangan sesuai ketentuan dalam SAK.

Gambar 1 memperlihatkan langkah-langkah yang disusun oleh TCFD untuk mengintegrasikan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Langkah pertama berupa adanya komitmen dari pimpinan perusahaan untuk mengintegrasikan isu perubahan iklim sebagai salah satu faktor yang memengaruhi bisnis. Adanya komitmen dari pimpinan akan memberikan kesan pentingnya tata kelola untuk mengidentifikasi, memperkirakan, mengukur, mengelola, dan melaporkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Adanya komitmen tersebut akan memberikan sinyal kepada karyawan mengenai pentingnya penanganan terhadap isu perubahan iklim.

Dalam rangka memperoleh dukungan dari pimpinan perusahaan, harus dimunculkan terlebih dahulu kesadaran dan pemahaman pimpinan terkait beragam isu perubahan iklim, mulai dari pendorong terjadinya perubahan iklim, risiko dan peluang, hingga dampaknya terhadap posisi perusahaan. Terlebih peran dari pimpinan begitu diperlukan dalam pengawasan dan pengelolaan risiko atas perubahan iklim. Efektivitas pengawasan dan pengelolaan risiko perubahan iklim mengharuskan dan menjadi bagian dari perwujudan komitmen dari pimpinan secara langsung.

Setelah memperoleh komitmen dari pimpinan perusahaan, isu perubahan iklim kemudian harus dapat diintegrasikan dalam semua keputusan strategis. Integrasi ini dapat dilakukan dengan langkah kedua, yaitu membentuk komite pengawasan guna mengidentifikasi peran dan tanggung jawab untuk penyusunan kebijakan, pengawasan, dan pelaksanaan strategi terkait penanganan isu perubahan iklim.

Dua fungsi yang berpotensi memiliki peran dalam fungsi pengawasan untuk penanganan isu perubahan iklim adalah komite audit dan komite risiko. Komite audit yang memiliki pengalaman dalam mengevaluasi beragam isu yang memengaruhi laporan keuangan akan berperan penting dalam mengevaluasi informasi keuangan yang terpengaruh perubahan iklim. Sedangkan komite risiko berperan dalam mengevaluasi dampak perubahan iklim terhadap strategi dan kelangsungan usaha.

Pemahaman terhadap isu perubahan iklim harus benar-benar dimiliki guna membekali komite audit dan komite risiko dalam men-

jalankan fungsinya sebagai pengawas. Pemahaman tersebut akan membantu komite audit dalam meningkatkan kualitas dalam mengevaluasi dampak perubahan iklim terhadap informasi keuangan dan meningkatkan kualitas dalam mengkomunikasikan dampak perubahan iklim dalam laporan keuangan. Hal yang sama juga terjadi pada komite risiko, bahwa pemahaman terhadap isu perubahan iklim dapat meningkatkan kualitas evaluasi atas dampak perubahan iklim terhadap strategi dan kelangsungan perusahaan, serta meningkatkan kualitas saran yang akan diberikan kepada tim manajemen.

Setelah terbentuknya komite pengawasan, langkah ketiga yang dapat dilakukan adalah dengan membagi peran dalam struktur perusahaan yang meliputi fungsi keuangan, tata kelola, kepatuhan, dan sustainability. Dalam sebuah laporan terkait sustainability, terdapat ketidakselarasan antara isu yang dianggap material oleh fungsi *sustainability* dengan pengungkapan isu tersebut dalam laporan keuangan. Rata-rata hanya 29% isu yang dianggap material dari sisi *sustainability* yang diungkapkan dalam laporan risiko perusahaan (Climate Disclosure Standards Board, 2020). Ketidakselarasan dapat terjadi karena tidak adanya kolaborasi antarfungsi, terutama terkait proses identifikasi dan evaluasi risiko dan peluang.

Adanya kolaborasi antarfungsi akan memudahkan pelaksanaan langkah keempat berupa perkiraan dampak dari risiko perubahan iklim terhadap laporan keuangan. Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat dua risiko yang terkandung dalam perubahan iklim, yaitu risiko fisik dan risiko transisi. Risiko fisik dari perubahan iklim terkait dengan potensi kerusakan ekosistem lingkungan dan infrastruktur akibat kenaikan permukaan air laut, kenaikan suhu permukaan bumi, ataupun kenaikan frekuensi cuaca ekstrem. Bagi banyak perusahaan, terjadinya risiko fisik berpotensi mengganggu rantai pasokan, merusak aset produksi, dan meningkatkan biaya produksi.

Sedangkan risiko transisi terkait dengan potensi disrupsi dari upaya mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Risiko ini akan dihadapi ketika setiap negara akan berusaha untuk mencapai kondisi netral karbon, dengan seluruh emisi karbon yang terjadi dapat diproses secara alami melalui siklus karbon sehingga tidak mengakibatkan akumulasi karbon pada atmosfer.

Pengguna laporan keuangan memerlukan kejelasan terkait strategi perusahaan dalam menghadapi terjadinya perubahan iklim dan peluang berikut risiko perubahan iklim yang dapat memengaruhi kelangsungan usaha. Pemahaman dan komunikasi yang baik mengenai isu perubahan iklim dalam laporan keuangan akan membantu investor dan penyedia jasa keuangan dalam melakukan keputusan terkait aliran dana.

Terkait faktor ketidakpastian yang tinggi dalam isu perubahan iklim akibat beragamnya

variabel yang terlibat, penggunaan analisis skenario dapat digunakan untuk membantu memperkirakan dampak dari perubahan iklim. Pada langkah kelima, analisis skenario dapat digunakan untuk memperkirakan dampak perubahan iklim terhadap laporan keuangan. Analisis skenario merupakan proses untuk mengidentifikasi dan memperkirakan potensi ragam hasil dari kejadian masa depan dalam kondisi yang tidak pasti. Analisis tersebut memungkinkan perusahaan untuk mengeksplorasi bagaimana perubahan iklim akan mempengaruhi usaha. Saat ini banyak organisasi yang telah memberikan petunjuk mengenai bagaimana penggunaan analisis skenario. Dalam menjalankan skenario analisis, perusahaan dapat memulai untuk menerapkan analisis tersebut pada sekelompok aset (misalnya mesin produksi dan bangunan) sebelum melakukan analisis pada tingkat perusahaan dan grup usaha.

Langkah keenam berupa integrasi isu perubahan iklim dalam manajemen risiko pada tingkat perusahaan (*enterprise risk management* atau ERM). Dari integrasi ini akan memungkinkan perusahaan untuk memperkirakan dampak perubahan iklim terhadap strategi dan kelangsungan usaha. Masukan dari pengguna laporan keuangan juga sangat penting, seperti yang telah dijelaskan pada bagian relevansi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan.

Pada langkah ketujuh, perusahaan dapat berkomunikasi dengan pengguna laporan keuangan mengenai jenis informasi apa yang relevan bagi pengguna laporan keuangan dalam melakukan analisis mengenai prospek usaha pada masa depan. Dalam beberapa tahun terakhir, pengguna laporan keuangan telah menuntut agar perusahaan mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan seperti yang telah disebutkan dalam bagian relevansi dan materialitas isu perubahan iklim dalam laporan keuangan.

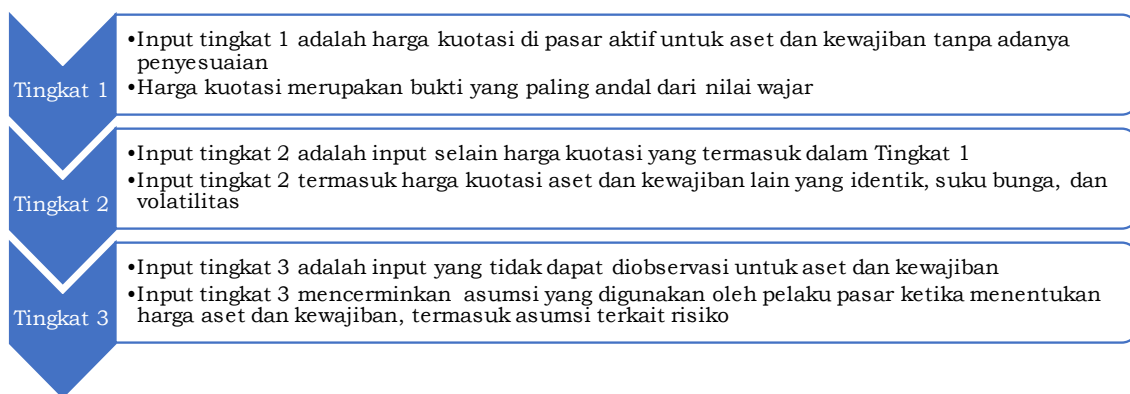
Langkah kedelapan berupa adanya dorongan bagi manajemen perusahaan untuk melihat pedoman yang dikeluarkan oleh beberapa lembaga yang dapat membantu pengungkapan isu pe-

rubahan iklim dalam laporan keuangan. Beberapa organisasi selain TFCD juga telah mengeluarkan pedoman yang dapat digunakan oleh perusahaan, seperti kerangka kerja CDSB dan standar SASB. Kerangka CDSB merupakan kerangka yang selaras dengan implementasi TFCD dalam memfokuskan integrasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan perusahaan. Sedangkan standar SASB merupakan standar yang memfokuskan beragam faktor material yang secara spesifik memengaruhi laporan keuangan.

Langkah kesembilan terkait dengan kualitas informasi yang diungkapkan dalam laporan keuangan. Manajemen harus memastikan bahwa informasi terkait perubahan iklim memiliki kualitas yang sama dengan informasi lain dalam laporan keuangan. Guna menjamin pengungkapan informasi dengan kualitas yang sama, perusahaan dapat mengadopsi kontrol internal dan proses jaminan kualitas dari pihak eksternal yang independen (seperti kantor akuntan publik dan kantor konsultan). Adanya penjaminan dari pihak eksternal dapat meningkatkan tingkat pengungkapan atas isu perubahan iklim (Dutta & Dutta, 2021; Grdić et al., 2019).

Guna mengaitkan antara tujuan pengungkapan isu perubahan iklim (yang merupakan salah satu isu keberlanjutan) dengan pemahaman pihak eksternal perusahaan terhadap tujuan pengungkapan tersebut, sangat penting kiranya membuat isu perubahan iklim sebagai bagian dari cara berpikir dan bertindak manajemen (Bradford et al., 2017). Dengan kata lain, pengungkapan tersebut tidak hanya sekadar deklarasi, namun juga dapat terintegrasi dalam operasi dan proses pengambilan keputusan manajemen.

SAK dan Isu Perubahan Iklim. Setelah mengemukakan strategi yang dapat diterapkan untuk mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan, pembahasan bagian ini akan memfokuskan pada potensi internalisasi isu perubahan iklim berdasarkan ketentuan dalam SAK yang berlaku. Salah satu standar dalam SAK yang berperan penting dalam proses internalisasi adalah SAK 68. SAK 68 paragraf 9 mengaitkan



Gambar 2. Tiga Tingkat Input dalam Penerapan Nilai Wajar
Sumber: Ikatan Akuntan Indonesia (2017)

Tabel 2. Tiga Pendekatan dalam Penilaian Wajar Aset dan Kewajiban

Pendekatan	Pasar	Pendapatan	Biaya
Metode Penilaian	Rasio pendapatan dan nilai buku	Arus kas diskonto	Biaya
Input	• Pendapatan (EBITDA, penjualan, pendapatan bersih, dll) • Nilai Buku • Rasio pasar (nilai transaksi atau perdagangan)	• Estimasi laba rugi dan arus kas • Tingkat diskonto • Tingkat Pertumbuhan Akhir	• Biaya untuk mengganti atau membangun aset • Keusangan fungsional dan ekonomis
Unsur Perubahan Iklim yang Memengaruhi Input	Perubahan iklim berpotensi memengaruhi pendapatan dan biaya	• Perubahan iklim dapat memengaruhi arus kas dengan menurunkan arus kas masuk atau menaikkan arus kas keluar atau kombinasi keduanya. • Perubahan iklim juga dapat memengaruhi tingkat diskonto arus kas • Dengan tingkat ketidakpastian yang terkandung dalam perubahan iklim sangat tinggi, penentuan tingkat pertumbuhan akhir harus dilakukan dengan menggunakan beragam skenario	Potensi terjadinya tingkat keusangan yang tinggi pada aset akibat pengembangan teknologi ramah lingkungan.

Sumber: Climate Disclosure Standards Board (2020)

nilai wajar dengan harga yang akan diperoleh untuk menjual suatu aset atau harga yang harus dibayar untuk mengalihkan kewajiban dalam pasar yang teratur pada tanggal pengukuran.

Penerapan nilai wajar berkebalikan dengan penerapan nilai historis karena dalam nilai wajar didasarkan atas harga yang berlaku saat ini. Walau penerapan nilai wajar idealnya memerlukan transaksi teratur yang terjadi secara rutin, SAK 68 masih dapat mengakomodasi penerapan nilai wajar kendati tanpa transaksi teratur. Penerapan nilai wajar tanpa adanya transaksi teratur dengan menggunakan data *input* dalam mengukur nilai wajar aset dan kewajiban. Guna meningkatkan konsistensi dan keterbandingan dalam penerapan nilai wajar, SAK 68 paragraf 72 menetapkan jenjang nilai wajar dalam tiga tingkat sebagai teknik penilaian dalam pengukuran nilai wajar. Ketiga tingkat tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Pada Gambar 2 penggunaan *input* tingkat 1 merupakan *input* dengan keandalan tertinggi karena berupa harga kuotasi pasar. Namun untuk aset dan kewajiban yang tidak terbentuk harga kuotasi karena perdagangannya tidak rutin, sehingga *input* tingkat 2 menggunakan aset dan kewajiban lain yang memiliki karakteristik seje-

nis. Jika *input* tingkat 2 tidak dapat dilakukan, maka penggunaan *input* tingkat 3 diterapkan, dengan menggunakan asumsi yang bersifat subjektif.

Penerapan nilai wajar menggunakan *input* tingkat 3 untuk menilai aset dan kewajiban dapat menerapkan salah satu atau kombinasi dari ketiga metode penilaian pada Tabel 2. Dalam ketiga pendekatan tersebut, risiko dan peluang yang terkandung dalam perubahan iklim dapat dimasukkan sebagai unsur penilaian. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa potensi untuk memasukkan unsur perubahan iklim dalam penerapan nilai wajar atas aset dan kewajiban dapat dilakukan pada ketiga metode penilaian.

Penerapan SAK 68 memengaruhi banyak ketentuan lain dalam banyak SAK, yang di dalamnya terkait erat dengan SAK 68 adalah SAK 48. Ketentuan dalam SAK 48 paragraf 12 (b) memper-syaratkan bahwa manajemen harus mempertimbangkan beragam faktor eksternal dalam menilai kewajaran suatu aset. Faktor eksternal tersebut termasuk perubahan ekonomi, teknologi, dan lingkup hukum. Walau dalam paragraf 12 (b) tidak secara eksplisit menyebutkan isu perubahan iklim, namun adanya risiko transisi dan risiko fisik dari terjadinya perubahan iklim dapat rele-

van untuk menjadi pertimbangan manajemen dalam menentukan apakah terjadi penurunan nilai aset sesuai SAK 48.

Selain risiko transisi dan risiko fisik pada Tabel 2, perubahan selera konsumen dan perubahan peraturan pemerintah dapat menjadi faktor pendorong dalam penurunan nilai aset. Perubahan selera konsumen terjadi karena peningkatan kesadaran masyarakat akan bahaya emisi CO₂ yang menyebabkan konsumen memilih produk yang memiliki jejak karbon yang rendah. Perubahan selera konsumen berpotensi menurunkan tingkat pertumbuhan dan arus kas perusahaan dari penjualan. Selain itu, tingkat diskonto dapat meningkat karena peningkatan risiko fisik perubahan iklim. Kondisi ini akan menurunkan nilai aset berdasarkan penilaian arus kas, seperti terlihat pada Tabel 2. Perubahan peraturan pemerintah terkait erat dengan kebijakan yang akan ditempuh oleh pemerintah untuk menurunkan emisi karbon seperti penerapan pajak karbon dan perdagangan karbon.

Beragam jenis aset akan terpengaruh oleh penerapan SAK 68 dan SAK 48 akibat adanya perubahan iklim. Jenis aset pertama yang terpengaruh perubahan iklim adalah properti investasi. SAK 14 mengenai Properti Investasi dalam Paragraf 40 mengatur bahwa pengukuran nilai wajar suatu properti investasi membuat perusahaan harus memastikan bahwa nilai wajar telah mencerminkan penghasilan dari sewa yang sedang berjalan atas properti. Jika dikaitkan dengan metode penilaian wajar suatu aset sesuai Tabel 2, maka nilai properti investasi dapat dilakukan melalui dua cara, pertama, melalui kerusakan fisik atas properti dan kedua, melalui penurunan pendapatan dari sewa.

Terkait kerusakan fisik, peningkatan terjadinya cuaca ekstrem dan bencana alam berpotensi merusak kondisi fisik properti ketika letaknya berada pada daerah rawan bencana, seperti di pesisir pantai, di kepulauan kecil, ataupun di dataran rendah yang rawan banjir. Perusahaan di bidang pariwisata dengan properti di daerah pesisir pantai berpotensi mengalami kerusakan fisik akibat kenaikan air laut, yang merupakan salah satu akibat dari perubahan iklim. Terkait penurunan pendapatan, perubahan iklim juga akan berpotensi menurunkan pendapatan yang diperoleh dari properti akibat kerusakan fisik pada properti. Potensi kerusakan fisik dan penurunan pendapatan berpotensi menurunkan nilai properti ketika menerapkan nilai wajar atas properti investasi. Penurunan nilai properti juga dapat terjadi melalui pengurangan umur manfaat aset (yang berakibat pada peningkatan beban depresiasi) dan kenaikan tingkat risiko (yang berakibat pada kenaikan tingkat diskonto saat perhitungan *present value* atas pendapatan dari properti pada masa depan).

Jenis aset kedua yang terpengaruh perubahan iklim adalah persediaan, walau dampaknya tidak sebesar dibanding properti investasi

karena persediaan memiliki umur yang singkat. Dengan umurnya yang cenderung lebih singkat, pengaruh perubahan iklim terhadap persediaan biasanya lebih kecil. Namun beberapa industri juga memiliki persediaan yang umurnya panjang, seperti industri properti (berupa rumah dan apartemen) dapat berada dalam penguasaan perusahaan pengembang selama beberapa tahun, yang juga akan meningkatkan potensi terkena dampak negatif dari perubahan iklim. Beberapa persediaan akan terdampak risiko kerusakan akibat risiko fisik perubahan iklim seperti perumahan dan apartemen yang berlokasi di daerah pesisir pantai. Kesadaran akan terjadinya risiko fisik akibat adanya perubahan iklim membuat masyarakat akan menghindari kepemilikan properti di daerah pesisir pantai. Kondisi ini pada akhirnya akan berakibat penurunan harga persediaan properti.

Aturan mengenai nilai persediaan terdapat pada SAK 14 melalui paragraf 9 yang menyampaikan ketentuan bahwa penilaian persediaan berdasarkan nilai terendah antara nilai perolehan dan nilai realisasi neto. Nilai realisasi neto merupakan harga jual persediaan yang dikurangi dengan biaya penjualan. Berdasarkan ketentuan ini, nilai persediaan dapat diturunkan ketika mendapati nilai realisasi neto lebih rendah dibanding nilai perolehan. Penurunan tersebut akan diakui sebagai beban dalam laporan laba rugi.

Jenis aset ketiga yang terpengaruh perubahan iklim adalah aset tetap. Aset tetap berbeda dengan properti investasi karena aset tetap dimiliki untuk digunakan dalam proses produksi, sedangkan properti investasi dimiliki untuk memperoleh laba melalui kenaikan harga atau melalui dividen. Berdasarkan ketentuan SAK 16 paragraf 31 disebutkan bahwa aset tetap dinilai berdasarkan nilai wajar ketika dapat ditentukan secara andal. Potensi penurunan nilai aset tetap terjadi karena aset tetap beroperasi pada kondisi tingginya frekuensi cuaca ekstrem (gelombang hawa panas, tingkat curah hujan tinggi, dan kekeringan yang berkepanjangan), bahwa kondisi tersebut dapat mengurangi masa manfaat aset tetap. Guna menghadapi cuaca ekstrem, diperlukan adanya pengeluaran biaya adaptasi untuk membuat aset tetap dapat tahan terhadap cuaca ekstrem. Pengurangan masa manfaat aset tetap dan pengeluaran biaya adaptasi berakibat kenaikan nilai beban depresiasi. Selain itu, aset tetap yang beroperasi dalam cuaca ekstrem juga berpotensi mengalami penurunan nilai residu pada akhir masa manfaat aset tetap.

Jenis aset keempat yang terpengaruh perubahan iklim adalah aset tak berwujud yang merupakan aset non-moneter yang tidak berwujud. Aset tak berwujud dapat memberikan manfaat ekonomik pada masa depan melalui perolehan pendapatan dan/atau penurunan biaya. Perubahan nilai pada aset tak berwujud dapat terjadi akibat peraturan pemerintah (seperti kebijak-

an pembatasan emisi karbon) dan perubahan selera masyarakat seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Terkait hal ini, SAK 19 paragraf 75 menyatakan bahwa pencatatan aset tak berwujud berdasarkan nilai wajar dikurangi akumulasi amortisasi dan akumulasi rugi penurunan nilai. Selanjutnya pada paragraf 104 mengatur bahwa amortisasi atas nilai aset tak berwujud harus diubah ketika diperkirakan terjadi perubahan signifikan pada pola konsumsi manfaat ekonomis aset.

Terkait penurunan nilai aset tak berwujud, ketentuan SAK 48 paragraf 134 menyatakan bahwa perusahaan harus mengungkapkan nilai *goodwill* atau aset tak berwujud lain yang memiliki masa manfaat tidak terbatas. Informasi tersebut antara lain berupa peristiwa yang mengarah pada penurunan nilai, jumlah penurunan nilai, dan jumlah terpulihkan.

Jenis aset kelima yang terpengaruh perubahan iklim adalah aset pajak tangguhan, yang mungkin terjadi akibat jumlah pajak yang telah dibayar untuk periode saat ini dan sebelumnya melebihi jumlah pajak terutang saat ini. Aset pajak tangguhan juga dapat berasal dari kerugian usaha yang digunakan untuk memulihkan pajak saat ini dari periode sebelumnya (selama peraturan pajak mengizinkan). Sesuai sifat aset yang dapat memberikan dampak ekonomis pada masa depan, aset pajak tangguhan merupakan aset karena dapat memberikan manfaat ekonomis pada masa mendatang.

Sesuai ketentuan dalam SAK 46 paragraf 34 yang menyatakan bahwa aset pajak tangguhan dapat diakui untuk akumulasi rugi pajak dan kredit pajak. Hal ini dapat dimungkinkan ketika dapat diperkirakan bahwa kemungkinan besar laba kena pajak pada masa depan akan tersedia dan dapat dimanfaatkan. Berdasarkan ketentuan ini, aset pajak tangguhan dapat dimanfaatkan untuk memulihkan laba kena pajak pada masa depan. Artinya, nilai aset pajak tangguhan akan bergantung pada ketersediaan laba pada masa depan. Namun nilai aset pajak tangguhan mengikuti ketentuan seperti aset lain, yaitu harus dilakukan revaluasi pada aset untuk menentukan apakah terjadi penurunan nilai pada aset tersebut. Hal ini terlihat pada paragraf 36 yang menyatakan bahwa entitas harus menentukan tingkat kemungkinan bahwa laba kena pajak yang tersedia pada masa depan untuk dapat mengompensasi kerugian pajak atau kredit pajak yang belum dimanfaatkan. Lebih lanjut melalui paragraf 36 yang menyatakan bahwa jika tingkat kemungkinan laba pada masa depan sangat rendah untuk dapat dimanfaatkan, maka aset pajak tangguhan tidak boleh diakui.

Risiko yang terkandung pada perubahan iklim berpotensi menurunkan pendapatan perusahaan ketika tidak diantisipasi. Kondisi ini sangat rentan dialami oleh industri intensif karbon,

seperti industri minyak, gas, dan batubara. Kebijakan pemerintah untuk mengontrol kadar emisi dapat mendorong perubahan selera konsumen. Jika kebijakan pemerintah tersebut berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan perusahaan yang berakibat tidak tersedianya laba pada masa depan yang dapat dimanfaatkan aset pajak tangguhan, maka berdasarkan ketentuan dalam paragraf 36, aset tersebut harus dihapus.

Pada sisi kewajiban, isu perubahan iklim juga berdampak pada kewajiban yang bersifat provisi. SAK 57 paragraf 14 yang menyatakan bahwa provisi harus diakui ketika dapat memenuhi tiga syarat. Pertama, terdapat kewajiban masa kini sebagai akibat peristiwa masa lalu. Kedua, terdapat kemungkinan tinggi terkait penyelesaian kewajiban yang berakibat keluarnya sumber daya dengan manfaat ekonomi. Ketiga, terdapat estimasi andal terkait jumlah kewajiban.

Berdasarkan definisi tersebut, sangat relevan bagi perusahaan (terutama perusahaan yang masuk kategori dalam industri intensif karbon) untuk mengadakan provisi sebagai bentuk antisipasi terjadinya gugatan terhadap operasi perusahaan pada masa lalu yang menghasilkan emisi karbon (Cho et al., 2020; Riduwan & Andayani, 2018). Saat ini di beberapa negara telah muncul tuntutan hukum terhadap perusahaan yang menghasilkan emisi karbon dalam operasinya.

Dengan alasan bahwa sangat sulit untuk memperkirakan jumlah provisi yang dibuat saat ini, berdasarkan paragraf 36, jumlah provisi diakui berdasarkan estimasi terbaik atas pengeluaran yang diperlukan guna penyelesaian kewajiban pada periode pelaporan. Dasar estimasi tersebut antara lain dapat berupa pengalaman manajemen, pendapat ahli, dan kejadian serupa di tempat lain. Estimasi tersebut dapat disusun dengan konsep probabilitas, yaitu "sangat mungkin terjadi", "mungkin terjadi" dan "jarang terjadi." Jika proses penentuan perkiraan jumlah provisi sulit untuk dilakukan, maka paragraf 59 mempersyaratkan bahwa proses revaluasi harus dilakukan setiap tahun guna memperbarui jumlah yang harus tercermin dalam laporan keuangan.

SIMPULAN

Perubahan iklim merupakan isu besar yang dihadapi oleh umat manusia saat ini. Penanganan isu perubahan iklim memerlukan adanya kerja sama dari beragam pihak karena isu ini begitu kompleks. Salah satu pasal dalam Perjanjian Paris 2015 menyatakan secara eksplisit untuk mengarahkan aliran dana pada sektor dengan emisi rendah karbon dan sektor yang mengembangkan ketahanan terhadap perubahan iklim. Pengarahan aliran dana tersebut memerlukan peran akuntan berupa internalisasi isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Internalisasi tidak hanya sekedar menguraikan strategi dalam

menghadapi perubahan iklim, namun juga harus meliputi kuantifikasi dampak perubahan iklim terhadap kondisi keuangan perusahaan.

Walau isu perubahan iklim tidak secara eksplisit diatur dalam SAK, berdasarkan uraian sebelumnya, ketentuan dalam SAK dapat mengakomodasi isu tersebut sehingga dapat tercermin dalam laporan keuangan. Internalisasi isu perubahan iklim sangat penting agar investor mempertimbangkan seberapa rentan operasi perusahaan terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim memiliki dampak sistemik dan akan memengaruhi semua perusahaan sehingga informasi mengenai strategi perusahaan dalam menghadapi perubahan iklim berikut dampaknya terhadap aset dan kewajiban perusahaan merupakan informasi yang material bagi investor. Kemampuan SAK dalam mengakomodasi isu perubahan iklim merupakan suatu hal yang harus dimanfaatkan oleh akuntan untuk mulai mengungkapkan isu perubahan iklim dalam laporan keuangan. Namun juga masih diperlukan usaha lebih jauh terkait standarisasi pengungkapan dan pengukuran dampak perubahan iklim terhadap kondisi keuangan perusahaan. Tanpa adanya standarisasi tersebut, informasi dalam laporan keuangan berpotensi akan terdistorsi, tidak konsisten, dan tidak dapat diperbandingkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada institusi, editor, dan mitra bestari yang telah membantu proses publikasi artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Bartling, H. (2017). Climate Policy and Leadership in a Metropolitan Region: Cases from the United States. *Local Economy*, 32(4), 336-351. <https://doi.org/10.1177/0269094217707278>
- Bebbington, J., & Harrison, J. (2017). Global Climate Change Responsiveness in the USA: An Estimation of Population Coverage and Implications for Environmental Accountants. *Social and Environmental Accountability Journal*, 37(2), 137-143. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2017.1300101>
- Bebbington, J., Schneider, T., Stevenson, L., & Fox, A. (2020). Fossil Fuel Reserves and Resources Reporting and Unburnable Carbon: Investigating Conflicting Accounts. *Critical Perspectives on Accounting*, 66, 102083. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.04.004>
- Bodansky, D. (2016). The legal character of the Paris agreement. *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, 25(2), 142-150. <https://doi.org/10.1111/reel.12154>
- Bradford, M., Earp, J. B., Williams, P. F., & Carolina, N. (2017). Understanding Sustainability for Socially Responsible Investing and Reporting. *Journal of Capital Markets Studies*, 1(1), 10-35. <https://doi.org/10.1108/JCMS-10-2017-005>
- Brooks, C., & Schopohl, L. (2021). Green Accounting and Finance: Advancing Research on Environmental Disclosure, Value Impacts and Management Control Systems. *British Accounting Review*, 53(1), 100973. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100973>
- Bui, B., & Villiers, C. D. (2017). Business Strategies and Management Accounting in Response to Climate Change Risk Exposure and Regulatory Uncertainty. *British Accounting Review*, 49(1), 4-24. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.10.006>
- Cadez, S., & Guilding, C. (2017). Examining Distinct Carbon Cost Structures and Climate Change Abatement Strategies in CO2 Polluting Firms. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(5), 1041-1064. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2015-2009>
- Climate Disclosure Standards Board. (2020). *Accounting for Climate: Integrating Climate-Related Matters into Financial Reporting*. <https://www.cdsb.net/climateaccounting>
- Charnock, R., & Hoskin, K. (2020). SDG 13 and the Entwinning of Climate and Sustainability Metagovernance: An Archaeological-Genealogical Analysis of Goals-Based Climate Governance. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 33(7), 1731-1759. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2018-3790>
- Chen, M. (2020). The Impacts of Perceived Moral Obligation and Sustainability Self-Identity on Sustainability Development: A Theory of Planned Behavior Purchase Intention Model of Sustainability-Labeled Coffee and the Moderating Effect of Climate Change Skepticism. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2404-2417. <https://doi.org/10.1002/bse.2510>
- Cho, C. H., Kim, A., Rodrigue, M., & Schneider, T. (2020). Towards a Better Understanding of Sustainability Accounting and Management Research and Teaching in North America: A Look at the Community. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(6), 985-1007. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-08-2019-0311>
- Daff, L., & Parker, L. D. (2021). A Conceptual Model of Accountants' Communication Inside not-for-Profit Organisations. *British Accounting Review*, 53(3), 100959. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100959>
- Datt, R. R., Luo, L., & Tang, Q. (2019). The Impact of Legitimacy Threat on the Choice of External Carbon Assurance: Evidence from the US. *Accounting Research Journal*, 32(2), 181-202. <https://doi.org/10.1108/ARJ-03-2017-0050>
- Dosinta, N. F., & Brata, H. (2020). Politik Penamaan dalam Pelaporan Korporat Pascaimplementasi Integrated Reporting. *Jurnal Akuntansi*

- Multiparadigma*, 11(1), 138-158. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2020.11.1.09>
- Dutta, P., & Dutta, A. (2021). Impact of External Assurance on Corporate Climate Change Disclosures: New Evidence from Finland. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(2), 252-285. <https://doi.org/10.1108/JAAR-08-2020-0162>
- Gerwanski, J. (2020). Managers' Incentives and Disincentives to Engage with Integrated Reporting or Why Managers Might Not Adopt Integrated Reporting: An Exploratory Study in a Nascent Setting. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 17(4), 553-587. <https://doi.org/10.1108/GRAM-01-2019-0025>
- Giannarakis, G., Zafeiriou, E., & Sariannidis, N. (2017). The Impact of Carbon Performance on Climate Change Disclosure. *Business Strategy and the Environment*, 26(8), 1078-1094. <https://doi.org/10.1002/bse.1962>
- Grdić, Z. Š., Gregorić, M., & Nžić, M. K. (2019). Investigating the Influence of Tourism on Economic Growth and Climate Change - The Case of Croatia. *Contemporary Economics*, 13(2), 111-122. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.302>
- Haites, E. (2018). Carbon Taxes and Greenhouse Gas Emissions Trading Systems: What Have We Learned? *Climate Policy*, 18(8), 955-966. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1492897>
- Hayden, F. G. (2021). Critique of Concepts about Systems and Time in William Nordhaus's Research about Climate Change. *Journal of Economic Issues*, 55(2), 447-453. <https://doi.org/10.1080/00213624.2021.1909343>
- Hirsch, P. B. (2019). The Rainbow Sign: Climate Change and Corporate Reputation. *Journal of Business Strategy*, 40(3), 52-56. <https://doi.org/10.1108/JBS-02-2019-0032>
- Hopper, T. (2019). Stop Accounting Myopia: - Think Globally: A Polemic. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 15(1), 87-99. <https://doi.org/10.1108/JAOC-12-2017-0115>
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2017). Standar Akuntansi Keuangan. Ikatan Akuntan Indonesia.
- Kumar, P., & Firoz, M. (2018). Impact of Climate Change Disclosure on Financial Performance: An Analysis of Indian Firms. *Journal of Environmental Accounting and Management*, 6(3), 185-197. <https://doi.org/10.5890/JEAM.2018.09.001>
- Kumarasiri, J., & Jubb, C. (2016). Carbon Emission Risks and Management Accounting: Australian Evidence. *Accounting Research Journal*, 29(2), 137-153. <https://doi.org/10.1108/ARJ-03-2015-0040>
- Mahardika, D. P. K. (2018). Berbahayakah Instrumen Derivatif dalam Konteks Akuntansi? *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 9(3), 417-436. <https://doi.org/10.18202/jamal.2018.04.9025>
- Mahardika, D. P. K. (2020). Meninjau Peran Akuntan Dalam Menanggulangi Isu Perubahan Iklim. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 11(3), 581-599. <https://doi.org/10.21776/ub.jamal.2020.11.3.33>
- Mäkelä, H. (2021). Roles of Accounting for the Contested Terrain of Social Enterprises. *Social and Environmental Accountability Journal*, 41(3), 150-171. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2021.1872397>
- Moretti, M., Vanschoenwinkel, J., & Van Passel, S. (2021). Accounting for Externalities in Cross-Sectional Economic Models of Climate Change Impacts. *Ecological Economics*, 185, 107058. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107058>
- Nartey, E. (2018). Determinants of Carbon Management Accounting Adoption in Ghanaian Firms. *Meditari Accountancy Research*, 26(1), 88-121. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2017-0133>
- Nguyen, L. (2019). The Construction of Accountant Identity in a Transitioning Economy: The Case of Vietnam. *Accounting and Finance*, 59(3), 1715-1746. <https://doi.org/10.1111/acf.12470>
- Ortiz, M., López, L., & Cadarso, M. Á. (2020). EU Carbon Emissions by Multinational Enterprises under Control-Based Accounting. *Resources, Conservation and Recycling*, 163, 105104. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105104>
- Painter, M. (2020). An Inconvenient Cost: The Effects of Climate Change on Municipal Bonds. *Journal of Financial Economics*, 135(2), 468-482. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.06.006>
- Pretis, F. (2020). Econometric Modelling of Climate Systems: The Equivalence of Energy Balance Models and Cointegrated Vector Autoregressions. *Journal of Econometrics*, 214(1), 256-273. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2019.05.013>
- Quayle, B., Sciuili, N., & Wilson-Evered, E. (2020). Accountable to Who, to Whom, for What and How? Unpacking Accountability in Local Government Response to Climate Change. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(3), 56-74. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i3.5>
- Rajeevan, S. (2019). Building a Bulletproof Whistleblowing Environment: An Accountant's Perspective. *Asian Journal of Accounting Research*, 5(1), 15-31. <https://doi.org/10.1108/AJAR-09-2019-0071>
- Riduwan, A., & Andayani. (2018). Peran Akuntansi dalam Pertanggungjawaban Sosio-Ekologi. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 9(2), 205-222. <https://doi.org/10.18202/jamal.2018.04.9012>

- Scholten, R., Lambooy, T., Renes, R., & Bartels, W. (2020). The Impact of Climate Change in the Valuation of Production Assets via the IFRS Framework: An Exploratory Qualitative Comparative Case Study Approach. *Accounting, Economics and Law: A Convivium*, 10(2), 1-33. <https://doi.org/10.1515/ael-2018-0032>
- Scoville-Simonds, M. (2018). Climate, the Earth, and God – Entangled Narratives of Cultural and Climatic Change in the Peruvian Andes. *World Development*, 110, 345-359. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.06.012>
- Severen, C., Costello, C., & Deschênes, O. (2018). A Forward-Looking Ricardian Approach: Do Land Markets Capitalize Climate Change Forecasts? *Journal of Environmental Economics and Management*, 89, 235-254. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.03.009>
- Siddiqui, J., Mehjabeen, M., & Stapleton, P. (2021). Emergence of Corporate Political Activities in the Guise of Social Responsibility: Dispatches from a Developing Economy. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 34(5), 1137-1162. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2019-4087>
- Slawinski, N., Pinkse, J., Busch, T., & Banerjee, S. B. (2017). The Role of Short-Termism and Uncertainty Avoidance in Organizational Inaction on Climate Change: A Multi-Level Framework. *Business and Society*, 56(2), 253-282. <https://doi.org/10.1177/0007650315576136>
- Task Force on Climate-Related Financial Disclosure. (2019). *TCFD Implementation Guide*. <https://www.sasb.org/knowledge-hub/tcfd-implementation-guide/>
- Todaro, N. M., Testa, F., Daddi, T., & Iraldo, F. (2021). The Influence of Managers' Awareness of Climate Change, Perceived Climate Risk Exposure and Risk Tolerance on the Adoption of Corporate responses to Climate Change. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1232-1248. <https://doi.org/10.1002/bse.2681>
- Wang, M., & Zhao, J. (2018). Are Renewable Energy Policies Climate Friendly? The Role of Capacity Constraints and Market Power. *Journal of Environmental Economics and Management*, 90, 41-60. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.05.003>
- World Economic Forum. (2021). *The Global Risks Report 2021* (16th ed). http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf
- Zhang, Y., Li, J., & Liu, G. (2016). Accounting for Urban Carbon Dioxide: A Review. *Journal of Environmental Accounting and Management*, 4(3), 339-351. <https://doi.org/10.5890/JEAM.2016.09.007>