Ke Arah Sistem Kewangan yang Lebih Lestari

BNM terus komited dalam melaksanakan usahanya berkaitan iklim dan juga untuk industri kewangan. Pendekatan BNM memberikan tumpuan pada tadbir urus yang mantap, strategi yang bersifat adaptif serta langkah-langkah praktikal. Satu inisiatif utama ialah Makmal Inovasi Kewangan Iklim bagi mempercepatkan projek yang berteraskan iklim dan alam semula jadi yang positif di Malaysia. Inisiatif ini dan usaha-usaha lain menyokong sistem kewangan yang stabil dan membolehkan peralihan yang lancar dan berwibawa bagi ekonomi.

Pengenalan

Pada tahun 2025, perubahan landskap politik global dan perdebatan baharu mengenai komitmen terhadap iklim telah mewujudkan ketidakpastian. Pada masa yang sama, kesan perubahan iklim menjadi semakin ketara pada peringkat domestik. Banjir, gelombang haba dan kejadian cuaca ekstrem lain mengakibatkan kerosakan kediaman dan perniagaan, memudaratkan nyawa dan menjejaskan mata pencarian. Peristiwa sedemikian mengingatkan BNM untuk kekal fokus dalam membangunkan sistem kewangan yang berdaya tahan terhadap risiko iklim.

Pendekatan BNM pada tahun 2025 tertumpu pada usaha memacu inovasi dan memperkukuh kerjasama (Gambar Rajah 1). BNM memberikan tumpuan pada penyelesaian peralihan dan adaptasi serta meneruskan usaha membina daya tahan sistem kewangan terhadap iklim. Semasa Kepengerusian ASEAN Malaysia, BNM turut menyediakan platform untuk membangunkan saluran yang menyokong pembiayaan projek serantau. BNM turut menggalakkan model pembiayaan yang dapat

Gambar Rajah 1: Pendekatan Iklim BNM Sepanjang Beberapa Tahun



Sumber: Bank Negara Malaysia

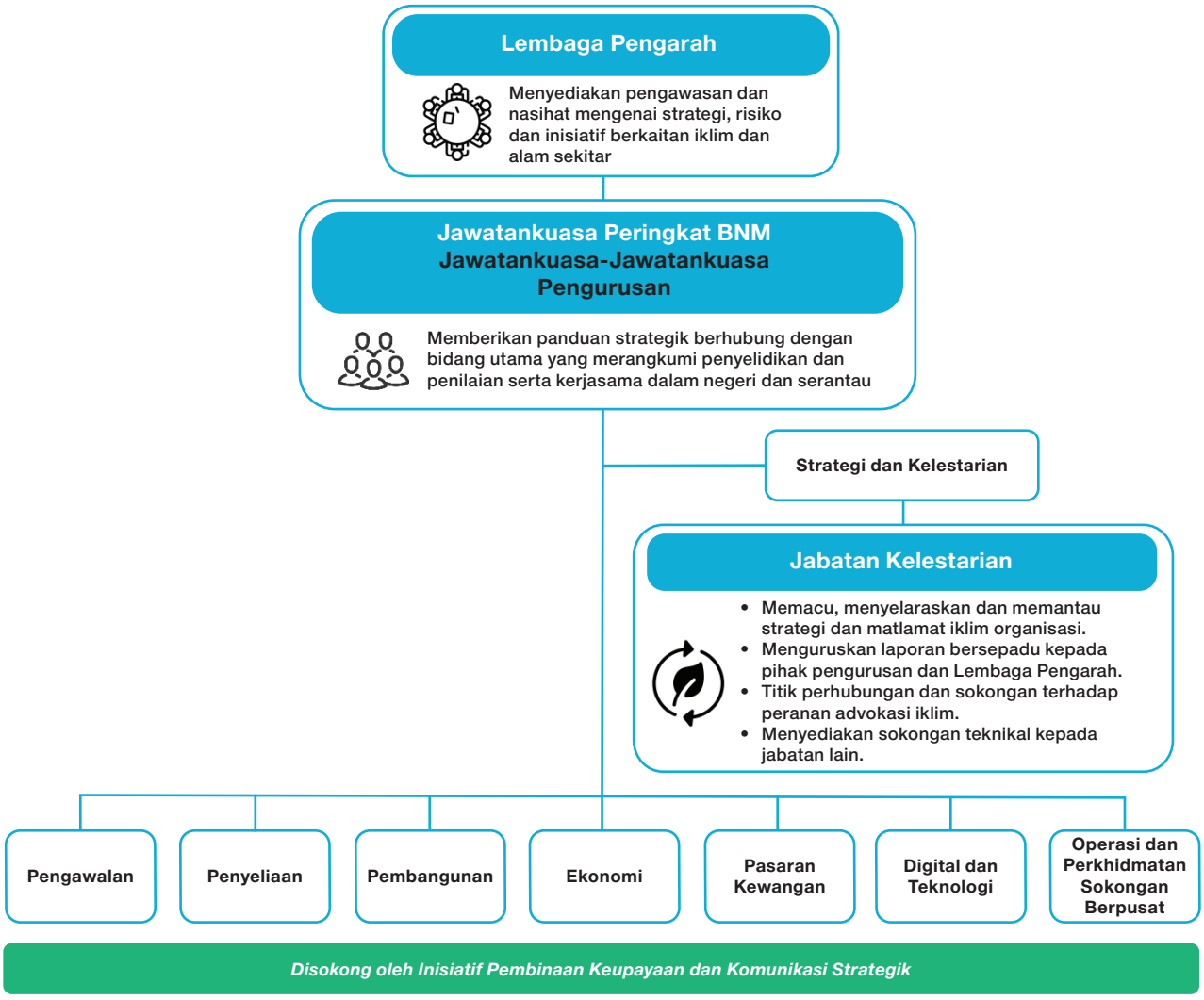
mempercepatkan peralihan, termasuk bagi ASEAN Power Grid (APG).[1] Semua usaha ini mencerminkan komitmen BNM dalam membentuk strategi iklim yang berwibawa untuk Malaysia dan rantau ini.

Sebagai sebuah organisasi, BNM juga mempergiat usaha untuk melestarikan operasinya. Hal ini termasuk menambah baik cara BNM mengukur pelepasan karbon dan mempertingkatkan penzahirannya. BNM berpandukan saranan Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)[2] dan Guide on Climate-related Disclosure for Central Banks[3] oleh Network for Greening the Financial System (NGFS) bagi memastikan penzahiran yang berwibawa serta telus.

Memperkukuh Tadbir Urus Iklim BNM dan Memacu Strategi BNM Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar

Pertimbangan berkaitan iklim telah disepadukan dengan baik dalam BNM. Struktur tadbir urus yang mantap memastikan BNM sentiasa siap siaga untuk menghadapi risiko berkaitan iklim dan alam sekitar[4] (Gambar Rajah 2).

Gambar Rajah 2: Struktur Tadbir Urus Iklim BNM



Sumber: Bank Negara Malaysia

[1] ASEAN Power Grid (APG) merupakan visi yang dikongsi bersama Negara-negara Anggota ASEAN (ASEAN Member States, AMS) untuk operasi grid bersepadu sepenuhnya di Asia Tenggara menjelang tahun 2045. APG berpotensi besar untuk menggalakkan integrasi dan pertumbuhan ekonomi serantau, meningkatkan keterjaminan tenaga dan mempercepat peralihan tenaga bersih.

[2] Rangka kerja yang diiktiraf pada peringkat global untuk membantu syarikat awam dan organisasi lain menzahirkan risiko dan peluang berkaitan iklim secara lebih berkesan menerusi proses pelaporan mereka yang sedia ada.

[3] Panduan yang berfungsi sebagai pelengkap kepada saranan TCFD dan menyediakan panduan tambahan untuk bank-bank pusat yang sedang mengambil langkah pertama masing-masing dalam penzahiran berkaitan iklim.

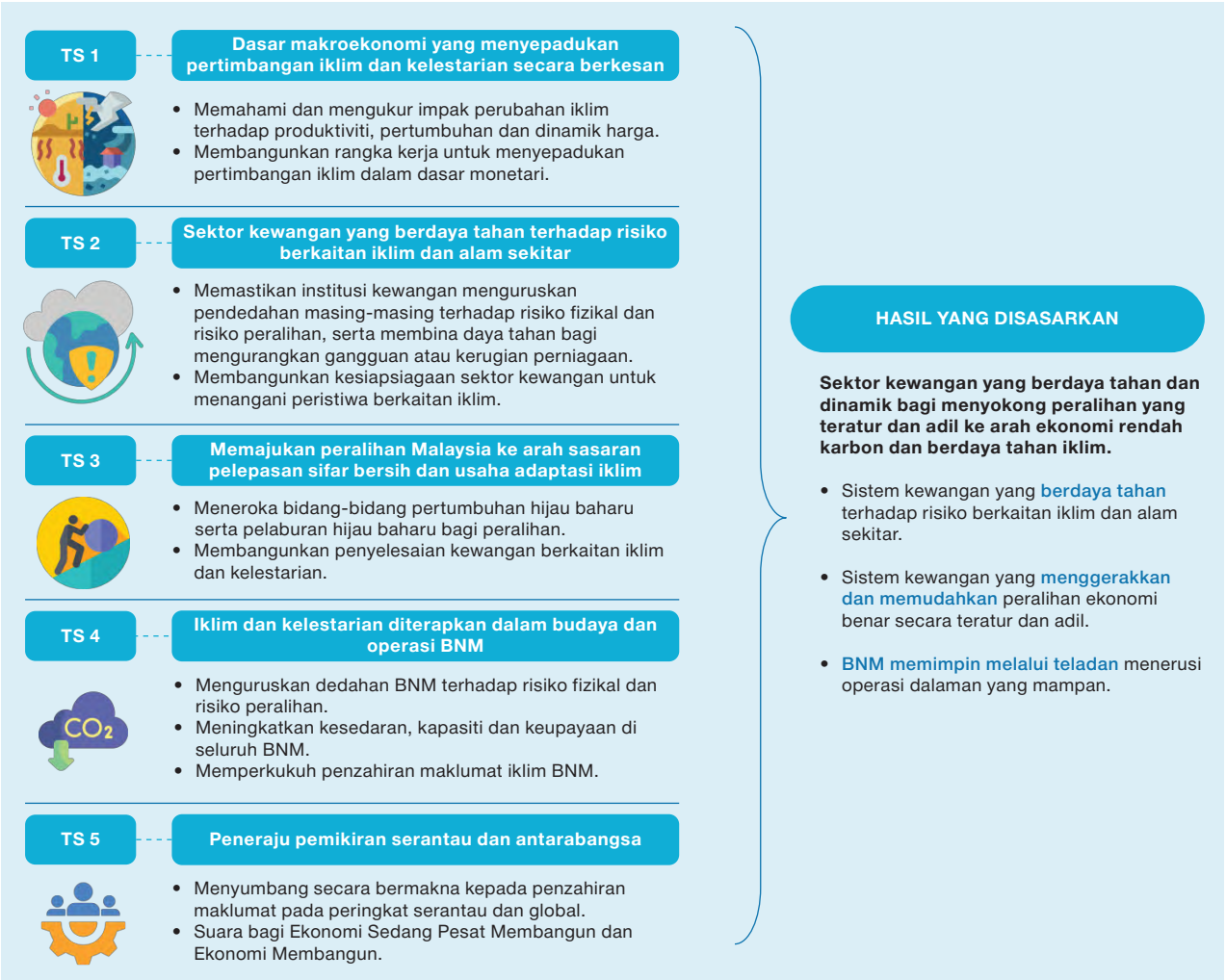
[4] Maklumat lanjut tentang struktur tadbir urus iklim BNM serta peranan Lembaga Pengarah dan pengurusan kanan boleh didapati pada bahagian "Memperkukuh Tadbir Urus Iklim BNM" dalam bab "Ke Arah Sistem Kewangan yang Lebih Lestari" dalam Laporan Tahunan 2024 Bank Negara Malaysia.

Pada tahun 2025, kemajuan selanjutnya telah dicapai dalam inisiatif berkaitan iklim dan alam sekitar merentasi fungsi-fungsi teras BNM. Usaha BNM ini berpandukan lima teras strategik (Gambar Rajah 3) yang juga sejajar dengan Pelan Urusan BNM dan Pelan Sektor Kewangan 2022–2026.

Strategi BNM merangkumi dasar makroekonomi, daya tahan sektor kewangan, peralihan negara, inisiatif dalaman dan kepimpinan pemikiran (Gambar Rajah 4). Strategi ini sejajar dengan mandat BNM serta perancangan iklim dan alam sekitar kebangsaan. Pada peringkat antarabangsa, BNM terus menyokong tindakan kolektif global melalui NGFS dan platform global yang lain (Gambar Rajah 5). Melalui libat urus ini, BNM secara konsisten mengetengahkan cabaran peralihan unik yang dihadapi oleh ekonomi sedang pesat membangun. Hal ini memastikan rangkuman yang lebih luas apabila komitmen global atau amalan terbaik dibincangkan.

Semasa Kepengerusian ASEAN Malaysia, BNM telah menyokong pembangunan ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance Version 4. Seperti sebelum ini, BNM menerajui usaha menetapkan nilai ambang dan kali ini untuk sektor perkilangan. Taksonomi ini kekal sebagai rangka kerja utama yang menyediakan takrifan serta penggunaan kewangan dan peralihan hijau yang konsisten di seluruh rantau ini. BNM juga memberikan tumpuan pada peluasan akses kewangan untuk menyokong peralihan yang adil dan berdaya tahan terhadap iklim. BNM berjaya menarik minat yang kukuh untuk membiayai ASEAN Power Grid, termasuk sokongan daripada institusi kewangan, bank pembangunan pelbagai hala, penyedia modal dermawan dan rakan kerjasama lain.

Gambar Rajah 3: Teras Strategik (TS) BNM bagi Strategi Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar



Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 4: Kemajuan Inisiatif Utama pada Tahun 2025

TERAS STRATEGIK 1

Dasar makroekonomi yang menyepadukan pertimbangan iklim dan kelestarian secara berkesan



Mempertingkatkan pemahaman mengenai impak kejutan dan risiko berkaitan iklim terhadap makroekonomi serta implikasinya terhadap dasar monetari.



Pengukuhan berterusan keupayaan pemodelan bagi menilai impak berkaitan iklim terhadap makroekonomi.

TERAS STRATEGIK 2

Sektor kewangan yang berdaya tahan terhadap risiko berkaitan iklim dan alam sekitar



Memperkukuh pengurusan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar

- Menganalisis penyerahan CRST[1] daripada institusi kewangan Kohort 1[2] dan memudah cara pembelajaran rakan setara[3] bersama Kohort 2.[4] Penemuan ini akan memaklumkan inisiatif pembinaan keupayaan dan menjadi panduan kepada penambahbaikan untuk latihan CRST akan datang.
- Menyemak CRMSA[5] pada 17 Mac 2025, yang mewajibkan semua institusi kewangan menyediakan penzahiran berkaitan iklim selaras dengan NSRF secara berperingkat bermula tahun 2025, bagi meningkatkan ketelusan dan kebolehbandingan penzahiran.

Menyokong pemahaman mengenai risiko berkaitan alam semula jadi

- Melaksanakan projek rintis pendekatan LEAP[6] TNFD bersama tiga institusi kewangan dan dua syarikat daripada sektor pertanian dan pembinaan untuk memahami keadaan semasa penilaian dan penzahiran risiko berkaitan alam semula jadi di Malaysia. Perincian lanjut terdapat dalam bahagian Menangani Risiko Kewangan Berkaitan Alam Semula Jadi.

Pembangunan Taksonomi Malaysia

- BNM dan Suruhanjaya Sekuriti Malaysia (Securities Commission Malaysia, SC) sedang membangunkan Taksonomi Malaysia secara bersama bagi membimbing peserta sektor kewangan dalam menggerakkan pembiayaan iklim dan kewangan mampan.

TERAS STRATEGIK 3

Memajukan peralihan Malaysia ke arah sasaran sifar bersih dan usaha adaptasi iklim

Advokasi dan nasihat mengenai pelaksanaan dasar nasional

- Menjalankan penyelidikan dalaman berhubung dengan cabaran semasa yang menjejaskan keberkesanan pelaksanaan dasar adaptasi.
- Menggalakkan penyelesaian berasaskan alam semula jadi bagi melengkapi pelan mitigasi banjir sedia ada oleh Kerajaan serta memperkukuh daya tahan komuniti terhadap risiko banjir.



Kewangan dan pelaburan hijau

- Memudahkan aliran kewangan ke arah inisiatif hijau dan berkaitan iklim, termasuk sokongan kepada PKS dalam peralihan ke arah amalan mampan.
- Menganjurkan sesi meja bulat tertutup bersama pemain industri besi dan keluli, sektor kewangan dan wakil kementerian untuk membincangkan dan memperkukuh penyelesaian pembiayaan peralihan untuk industri berkenaan.

TERAS STRATEGIK 4

Iklim dan kelestarian diterapkan dalam budaya dan operasi BNM

Mengurangkan penggunaan tenaga di BNM

Menetapkan suhu pendingin hawa pada 24°C–25°C di premis utama dan premis terpilih.

Mematikan lampu pada pukul 7:00 malam di premis utama (boleh dihidupkan secara manual jika perlu).

Mengehadkan tempoh operasi 296 mesin air minuman di premis utama kepada 12 jam setiap hari.

Penghijauan operasi mata wang BNM

Mengeluarkan wang kertas yang sesuai untuk edaran (*fit notes*) semasa musim perayaan, dan ditambah dengan wang kertas baharu apabila perlu (sehingga 67% daripada wang kertas yang dikeluarkan pada 2025 merupakan *fit notes*).

Menjana kira-kira 360 MWj tenaga melalui kaedah *waste-to-energy*[7] bagi pelupusan wang kertas.

Berjaya melaksanakan pembuktian konsep (*proof of concept*) bagi kitar semula wang kertas polimer dan kertas.

Melaksanakan program insentif pemprosesan syiling untuk meningkatkan kecekapan edaran semula syiling, dengan peningkatan sebanyak 72% dalam edaran semula syiling berbanding tahun 2024.

Sedang membangunkan jejak karbon produk bagi keseluruhan ekosistem mata wang bagi memperkukuh pemahaman serta pengurusan pelepasan karbon berkaitan mata wang. Input diperoleh daripada pembekal mata wang, institusi kewangan serta pemproses mata wang berdaftar.

Kitar semula sisa elektronik

Mengitar semula lebih 216.5 kg sisa elektronik, meningkat 17.3% berbanding tahun 2024.

Kelestarian sebagai satu faktor dalam pelaburan BNM

1. Portfolio pelaburan diukur secara dalaman merentasi pelbagai metrik ESG (iaitu skor ESG dan skor pelepasan karbon).
2. Meningkatkan pendedahan secara beransur-ansur terhadap instrumen berlabel ESG.
3. Mengikuti perkembangan terkini landskap pasaran dan berinteraksi secara aktif dengan NGFS dan BIS.

Meningkatkan kepakaran teknikal dalaman

- Meneruskan topik iklim sebagai sebahagian daripada program untuk kakitangan baharu (Taking Off Programme) dan penyelia (Supervisory School).
- Meneruskan latihan e-Modul Perubahan Iklim untuk meningkatkan pemahaman kakitangan mengenai risiko iklim.

Komunikasi dalaman yang aktif mengenai iklim dan kelestarian





Sesi perbincangan santai tentang Peralihan Hijau: Perkongsian kisah oleh Pengendali F&B Mesra Alam untuk meningkatkan kesedaran vendor F&B BNM tentang pembungkusan mesra alam





Hantaran forum dan kuiz

TERAS STRATEGIK 5

Peneraju pemikiran serantau dan antarabangsa

Ahli Pleno dalam Network for Greening the Financial System (NGFS)

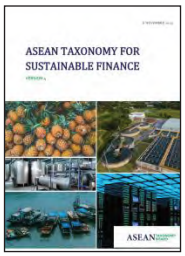
- Terus memberikan pandangan berharga mengenai cabaran peralihan yang dihadapi oleh ekonomi sedang pesat membangun bagi membentuk panduan NGFS kepada bank-bank pusat.



Pengarah Jabatan Kelestarian, Shasha Kartini Ridzam, berkongsi tentang inisiatif BNM dalam menilai dan menguruskan risiko kewangan berkaitan alam semula jadi sebagai ahli panel di Bengkel ECB-NGFS: Vanishing Nature, Rising Risk: A Central Banking and Supervisory Lens on Ecosystem Degradation

Ahli ASEAN Taxonomy Board

Menerbitkan Versi 4 ASEAN Taxonomy pada bulan November, yang merangkumi Foundation Framework lengkap dan kriteria saringan teknikal untuk semua enam sektor fokus dan tiga sektor penggerak bagi Plus Standard.



Kepengerusian ASEAN 2025

Menyokong Kepengerusian ASEAN Malaysia serta Hasil Keutamaan Ekonomi (Priority Economic Deliverables, PED) melalui inisiatif untuk memangkin akses kepada pembiayaan bagi peralihan yang adil dan berdaya tahan terhadap iklim.

- Menarik minat untuk menyertai ASEAN Power Grid (APG) memandangkan pelaburan besar diperlukan untuk menaik taraf dan memodenkan infrastruktur. Usaha ini dilaksanakan melalui penganjuran dua sesi meja bulat pelabur di Kuala Lumpur dan Hong Kong.
- Bekerjasama dengan pihak berkepentingan pelbagai hala untuk memajukan program Greening Value Chain (GVC) pada peringkat ASEAN dan menerbitkan sebuah buku panduan bagi membantu usaha penyahkarbonan oleh perusahaan kecil dan sederhana.
- Mengendalikan satu siri bengkel teknikal (dengan kerjasama Asian Development Bank dan United Nations Development Programme) sebagai sebahagian daripada pelaksanaan serantau GVC di ASEAN, bermula dengan Kemboja dan Indonesia.

[1] Ujian Tekanan Risiko Iklim.
[2] Kohort 1: Kumpulan perbankan domestik, bank-bank asing yang diperbadankan di Malaysia yang terpilih, serta syarikat insurans dan pengendali takaful (penyerahan selewat-lewatnya pada 30 Jun 2025).
[3] Butiran lanjut mengenai inisiatif pembangunan keupayaan berkaitan CRST terdapat dalam bab "Menggalakkan Kestabilan Kewangan" Laporan Tahunan 2025 Bank Negara Malaysia.
[4] Kohort 2: Bank-bank, institusi kewangan pembangunan, serta syarikat insurans dan pengendali takaful lain (penyerahan selewat-lewatnya pada 31 Disember 2025).
[5] Pengurusan Risiko Iklim dan Analisis Senario.
[6] Cari (Locate), Nilai (Evaluate), Taksir (Assess) dan Sedia (Prepare).
[7] Kaedah Sisa kepada Tenaga (Waste-to-Energy, WTE) menukar sisa pepejal kepada bentuk tenaga yang boleh digunakan, seperti haba dan elektrik. Butiran lanjut mengenai inisiatif kelestarian berkaitan mata wang terdapat dalam bab "Pengeluaran Mata Wang" Laporan Tahunan 2025 Bank Negara Malaysia.

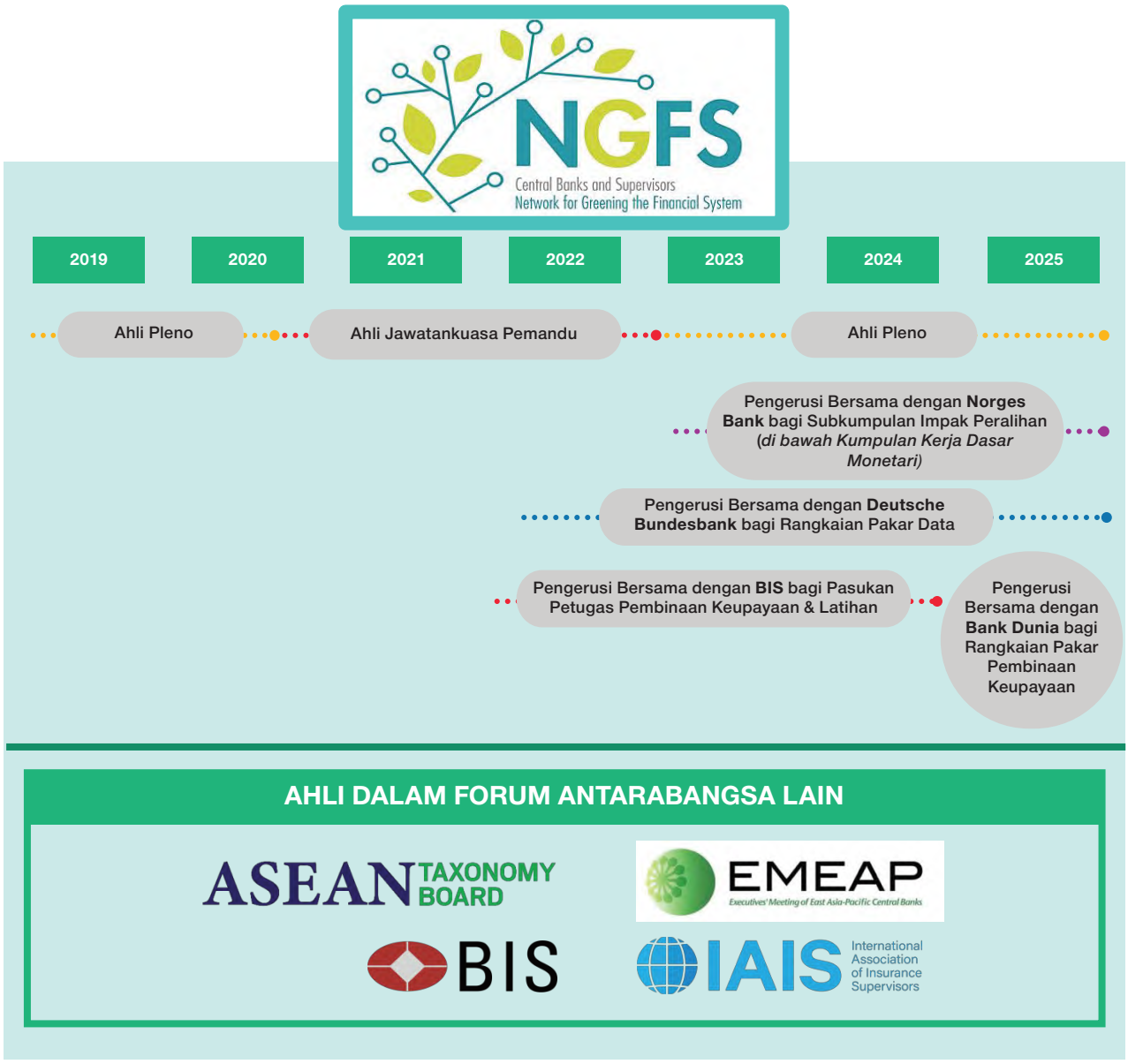
Sumber: Bank Negara Malaysia

BNM turut meluaskan program Penghijauan Rantaian Nilai (Greening Value Chain, GVC)[5] kepada negara anggota ASEAN untuk membantu Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) dalam peralihan rantau ini. Secara khusus, BNM bekerjasama dengan Asian Development Bank (ADB) dan United Nations Development Programme (UNDP) dalam membangunkan buku panduan untuk GVC.[6] Pelancaran rintis GVC di Kemboja dan Indonesia menunjukkan minat yang semakin meningkat dalam membantu PKS di rantau ini untuk kekal berdaya saing dan membina daya tahan dalam rantaian bekalan global.

[5] Menyokong PKS dalam mengurangkan jejak karbon melalui latihan teknikal, alat pelaporan pelepasan dan pembiayaan.

[6] Butiran lanjut tentang Hasil Keutamaan Ekonomi (Priority Economic Deliverables, PED) terdapat dalam bab "Penglibatan Antarabangsa" dan rencana "Kepengerusian ASEAN/ASEAN+3 2025 Malaysia: Memajukan Pertumbuhan Ekonomi yang Inklusif dan Mampan untuk ASEAN dan Malaysia" dalam Laporan Tahunan 2025 Bank Negara Malaysia.

Gambar Rajah 5: Peranan BNM yang Semakin Berkembang dalam NGFS dan Forum Antarabangsa Lain



Nota: Maklumat lanjut mengenai peranan BNM dalam forum antarabangsa terdapat dalam bab "Libat Urus Antarabangsa" Laporan Tahunan 2025 BNM.

Sumber: Bank Negara Malaysia



Gabenor Rasheed menggalakkan penggemblengan pelbagai sumber modal bagi membiayai projek iklim melalui ucaptama beliau di AVPN Global Conference 2025, Hong Kong



Penolong Gabenor Madelena Mohamed menegaskan kepentingan penyelesaian perlindungan iklim yang mantap dalam ucaptama beliau di Institute and Faculty of Actuaries (IFoA) Asia Conference 2025, Kuala Lumpur



Yuki Yasui, Pengarah Urusan GFANZ Asia Pacific Network berkongsi pandangan tentang kemasukan metrik dan sasaran dalam rangka kerja pelan peralihan untuk institusi kewangan di Klinik Perancangan Peralihan 4, Kuala Lumpur

Mempertingkatkan fokus kawal selia BNM

Asas pengawalseliaan yang kukuh adalah penting untuk mengurus risiko berkaitan iklim. Pada tahun 2025, BNM telah memperkukuh kehendak dan garis panduan penyeliaan untuk meningkatkan keupayaan institusi kewangan dalam mengenal pasti dan menguruskan risiko iklim. BNM terus meningkatkan kewibawaan dan ketekalan pelaporan institusi kewangan di bawah Perubahan Iklim dan Taksonomi Berasaskan Prinsip (Climate Change and Principle-based Taxonomy, CCPT). Dokumen tambahan untuk CCPT yang dikeluarkan melalui Jawatankuasa Bersama Mengenai Perubahan Iklim (Joint Committee on Climate Change, JC3) memudahkan penilaian yang lebih berkesan oleh institusi kewangan. BNM juga telah memudahkan dan menyelaras penyerahan maklumat kepada institusi kewangan untuk meringankan beban pelanggan. Pada tahun 2025, BNM telah menjalankan latihan ujian tekanan risiko iklim seluruh industri yang pertama. Untuk menyokong latihan ini, BNM menerbitkan templat pelaporan untuk merakamkan cara institusi kewangan menggunakan Kertas Kerja Kaedah Ujian Tekanan Risiko Iklim (Climate Risk Stress Testing, CRST) yang diterbitkan pada tahun 2024.

Pelan yang berwibawa merupakan asas kepada peralihan iklim yang lancar dan teratur. BNM telah bekerjasama dengan institusi kewangan untuk lebih memahami cabaran yang dihadapi dalam membangunkan strategi peralihan yang berwibawa. BNM juga telah mengadakan klinik teknikal yang meneliti pelbagai aspek pelan peralihan, termasuk strategi pelaksanaan, tadbir urus dan libat urus, serta metrik dan sasaran berasaskan sains. Klinik-klinik ini membantu memperkukuh keupayaan pegawai institusi kewangan yang bertanggungjawab terhadap pelan peralihan institusi masing-masing.

Meningkatkan kesedaran dan pemahaman

Isu berkaitan iklim dan kelestarian terus berkembang dengan pesat. Hal ini menuntut BNM untuk menjalankan libat urus yang meluas bagi memastikan BNM peka terhadap perkembangan semasa pada peringkat global dan domestik. Langkah ini merangkumi sesi perbincangan dengan pakar luar yang berkongsi pandangan praktikal industri. Pada peringkat dalaman, pelbagai inisiatif telah dilaksanakan bagi memastikan semua warga kerja BNM sentiasa mengikuti perkembangan terkini, termasuk menerbitkan bahan perkongsian, menganjurkan sesi perbincangan santai (*brown-bag session*) dan menyediakan modul e-pembelajaran. Usaha-usaha ini membantu meningkatkan pemahaman tentang risiko berkaitan iklim dan alam sekitar serta peranan BNM dalam menguruskan risiko tersebut.

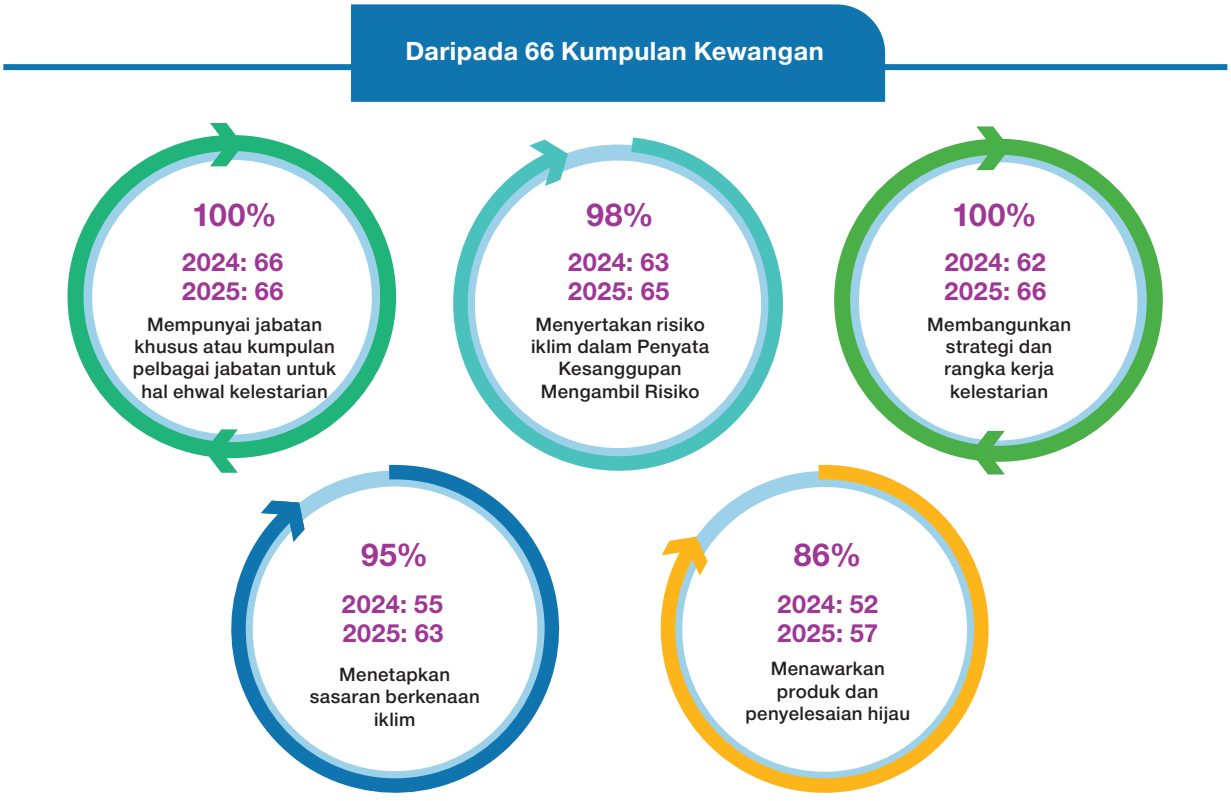
Memajukan Tindakan Iklim dalam Sektor Kewangan

Sektor kewangan memainkan peranan penting dalam peralihan Malaysia ke arah ekonomi yang lebih lestari. Sehingga kini, institusi kewangan telah mencapai kemajuan dalam menerapkan pertimbangan iklim dalam pengurusan risiko, strategi perniagaan, operasi dan pembangunan produk (Gambar Rajah 6). Peralihan ini telah disokong oleh alat dan rangka kerja praktikal yang membantu institusi kewangan dan pelanggan mereka menguruskan peralihan dengan lebih yakin. Sumber-sumber ini juga memangkin perubahan dengan menyokong perniagaan melaraskan operasi dan strategi serta meneroka peluang baharu untuk pertumbuhan yang mampan.

Ketekalan yang lebih tinggi dalam pelaporan

Piawaian pelaporan di bawah CCPT telah diperkukuh merentasi institusi. Langkah ini meningkatkan keupayaan institusi kewangan berinteraksi dan menasihati pelanggan. Kualiti penilaian terus bertambah baik, disokong oleh pengelasan dipertingkatkan yang diperkenalkan pada tahun 2024. Kategori C5b baharu membolehkan institusi kewangan mengenal

Gambar Rajah 6: Kemajuan yang Diperhatikan dalam Industri Kewangan pada Tahun 2025



Nota: 66 kumpulan kewangan (melibatkan tujuh kumpulan yang terdiri daripada bank-bank perdagangan dan Islam, empat kumpulan yang terdiri daripada bank-bank perdagangan dan Islam serta penanggung insurans dan pengendali takaful, 12 kumpulan yang terdiri daripada syarikat insurans dan pengendali takaful, satu kumpulan yang terdiri daripada institusi kewangan pembangunan serta 42 bank/institusi kewangan pembangunan/syarikat insurans dan pengendali takaful yang berstatus mandiri).

Sumber: Bank Negara Malaysia

pasti kegiatan ekonomi yang tidak bersifat positif iklim dan tidak menimbulkan bahaya yang ketara kepada alam sekitar dengan lebih baik.

Pada tahun 2025, institusi kewangan juga mula melaksanakan Rangka Kerja Pelaporan Kemampanan Kebangsaan (National Sustainability Reporting Framework, NSRF). NSRF dibina berdasarkan saranan penzahiran TCFD dan diselaraskan dengan IFRS Sustainability Disclosure Standards yang dikeluarkan oleh International Sustainability Standards Board (ISSB). Langkah ini memperkukuh penzahiran berkaitan iklim di seluruh sektor kewangan. Bagi menyokong pelaksanaan oleh institusi kewangan, dokumen panduan mengenai NSRF sedang dibangunkan bersama sesi latihan yang dirancang.

JC3 sebagai platform untuk inovasi dan kerjasama

JC3 terus memainkan peranan penting dalam mempercepat tindakan berkaitan dengan iklim dalam sektor kewangan (Gambar Rajah 7). Pelancaran Makmal Inovasi Kewangan Iklim (Climate Finance Innovation Lab, CFIL) merupakan satu pencapaian penting. CFIL berfungsi sebagai platform yang menghubungkan pembangun projek dengan bakal pemberi dana untuk merealisasikan idea menjadi projek yang berdaya maju. Makmal ini memberikan tumpuan pada pembangunan penyelesaian pembiayaan yang praktikal dan inovatif. Projek yang layak mendapat akses kepada pembiayaan, panduan pakar dan rangkaian rakan kongsi yang kukuh untuk membantu mereka berkembang (Gambar Rajah 8).

Menguruskan Risiko Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar Merentas Operasi BNM

Walaupun sebahagian besar usaha BNM tertumpu pada tindakan berkaitan iklim merentas sektor kewangan, BNM perlu meletakkan kepentingan yang sama pada usaha menguruskan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar dalam operasinya sendiri.

Risiko berkaitan iklim dan alam sekitar boleh mengganggu operasi, merosakkan aset dan menjejaskan keselamatan warga kerja. Bagi sebuah bank pusat, menguruskan risiko ini adalah penting untuk mengekalkan kesinambungan operasi dan mengekalkan keyakinan orang ramai. Matlamat BNM adalah untuk melindungi fungsi mustahak sambil mengurangkan jejak alam sekitar dengan cara yang berwibawa dan telus.

Meningkatkan pengurusan risiko dalaman

Jawatankuasa Risiko Lembaga mengawasi cara BNM menguruskan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar dalam rangka kerja risikonya. Hal ini mengukuhkan tadbir urus dan akauntabiliti berhubung dengan risiko tersebut.

Pada tahun 2025, BNM memperkukuh pendekatan dalaman untuk menguruskan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar. BNM telah mengemas kini Pernyataan Kesanggupan Mengambil Risiko Organisasi bagi memperjelas cara BNM menilai dan menangani risiko berkaitan iklim dan alam sekitar merentasi aset dan premisnya. Pernyataan yang lebih jelas membantu melindungi bangunan, mengurangkan gangguan operasi dan memastikan keselamatan warga BNM.

BNM juga telah memulakan semakan terhadap pelan pengurusan kesinambungan urusan (*business continuity management*, BCM) bagi memperkukuh kesiapsiagaan menghadapi gangguan operasi seperti banjir, kekurangan bekalan air dan kebakaran. Tindakan ini mengurangkan kelemahan operasi dan melindungi infrastruktur kewangan yang mustahak. Langkah ini juga membolehkan BNM menetapkan contoh yang kukuh kepada industri mengenai pengurusan risiko berkaitan iklim yang baik.

Memperbaiki pemantauan dan pengurusan pelepasan karbon

BNM komited untuk memperkukuh cara mengurus pelepasan karbon daripada operasinya, menangani jurang data dan meningkatkan pelaporan pelepasan karbon. Dengan sokongan daripada pakar melalui penglibatan teknikal, BNM kini mempunyai kaedah yang mantap untuk mengukur, menjejak dan melaporkan pelepasan karbon daripada operasi fizikal dan aktiviti berkaitan mata wang. Kaedah ini telah meningkatkan ketepatan pengukuran pelepasan karbon BNM dan memberikan panduan untuk penambahbaikan papan pemuka kelestarian dalaman BNM. Kaedah ini juga sejajar dengan piawaian global di bawah Protokol Gas Rumah Hijau (Greenhouse Gas, GHG) dan mempertimbangkan pelbagai senario. BNM akan mengembangkan strategi ini secara berperingkat untuk merangkumi bahagian operasi BNM yang lain. Usaha ini akan memaklumkan pembangunan pelan peralihan yang berwibawa untuk BNM.

Gambar Rajah 7: Kemajuan dan Pencapaian JC3 pada Tahun 2025

JC3 Joint Committee on Climate Change

Memudahkan Kesiapsiagaan dan Tindak Balas Sektor Kewangan terhadap Perubahan Iklim





Peningkatan kebolehcapaian dan ketersediaan data melalui pemerkasaan Katalog Data Iklim JC3.

- Ketersediaan data secara keseluruhan meningkat kepada 82% pada tahun 2025, didorong oleh penambahan item data baharu (terutamanya data tenaga dan pelepasan GHG), serta penunjuk sokongan bukan berkaitan iklim seperti data sosioekonomi.
- Peningkatan sebanyak 16% dalam item data (26 item baharu), menjadikan jumlah keseluruhan 186 item unik dengan 386 item data terperinci pada tahun 2025.

Memperluas Pembiayaan bagi Peralihan dan Adaptasi Iklim





Makmal Inovasi Kewangan Iklim

Dilancarkan pada bulan Jun 2025 bagi memupuk kerjasama antara sektor awam, swasta dan dermawan bagi menyokong projek berkaitan iklim dan alam semula jadi yang layak dibiayai secara minimum (*marginally bankable*) (Gambar Rajah 8).

- Sebanyak 30 projek telah dibawa masuk, dengan keperluan pembiayaan melebihi RM4 bilion.



Penghijauan Rantaian Nilai

Menerbitkan *Building Supply Chain Resilience: Insights into Greening Value Chains for ASEAN Playbook.*

- Berpandukan pengalaman Malaysia, inisiatif ini menawarkan pandangan dalam menyokong perniagaan untuk mempercepat usaha penyahkarbonan dan meningkatkan daya tahan rantaian bekalan.



Penghijauan Taman Perindustrian

- Menyumbang kepada peningkatan kesedaran dalam kalangan peserta industri mengenai pembiayaan iklim melalui penerbitan *Transitioning Industrial Clusters Playbook.*
- Meneruskan advokasi pertimbangan kelestarian dalam dasar negara semasa pemuktamadan sistem penarafan bintang bagi taman perindustrian.
- Sebanyak 11 syarikat di Taman Perindustrian Kota Kinabalu telah mula mengukur dan melaporkan pelepasan GHG melalui platform PANTAS.
- Memudahkan penyaluran modal kepada projek sisa kepada tenaga oleh Dewan Bandaraya Kota Kinabalu menerusi penyertaan dalam Makmal Inovasi Kewangan Iklim.

Membina Keupayaan dalam Menguruskan Risiko Iklim



Melaksanakan program latihan khusus untuk institusi kewangan, merangkumi topik seperti CCPT, CRMSA, CRST, risiko berkaitan alam semula jadi, serta perancangan peralihan (merangkumi aspek daripada asas hingga kepada metrik dan sasaran).

Libat Urus dengan Peserta Industri Secara Lebih Luas



Kerjasama yang lebih erat dengan sektor kewangan dan rakan antarabangsa melalui pelaksanaan pelbagai sesi libat urus.

- Sesi perkongsian pengetahuan telah dianjurkan oleh Bank of Philippine Islands bagi memudah cara perbincangan dalam kalangan ahli JC3 mengenai penyesuaian penyelesaian pembiayaan iklim serantau dalam konteks tempatan.

Menyokong Peralihan PKS kepada Amalan Lestari



Peningkatan libat urus dengan PKS melalui Persidangan Iklim PKS yang pertama oleh JC3 SME Focus Group.

- Menghimpunkan 415 peserta daripada 310 syarikat merangkumi ekosistem PKS (usahawan, institusi kewangan, agensi kerajaan, penyedia penyelesaian).
- Menampilkan sesi panel yang membincangkan risiko iklim, cabaran dan peluang untuk mempercepat penyahkarbonan dalam kalangan PKS, khususnya dalam aspek kecekapan tenaga dan pensijilan hijau.
- Memberikan motivasi kepada para peserta untuk melaksanakan inisiatif kelestarian segera dalam organisasi masing-masing.

Nota: Maklumat lanjut mengenai JC3 boleh didapati menerusi laman sesawang rasmi JC3 (www.jc3malaysia.com).

Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 8: Makmal Inovasi Kewangan Iklim (CFIL)

MAKMAL INOVASI KEWANGAN IKLIM (CFIL) JC3

- Platform kolaboratif bagi menjana idea, membangunkan dan mempercepat penyelesaian serta mekanisme pembiayaan iklim yang inovatif.
- Menggembleng pembiayaan sektor awam dan swasta bagi menyokong peralihan Malaysia ke arah sifar bersih, memperkukuh daya tahan iklim dan memajukan tindakan positif terhadap alam semula jadi.
- Bank Pembangunan Malaysia Berhad (BPMB) telah dilantik sebagai Pentadbir CFIL, dengan JC3 menyediakan hala tuju strategik.

Bidang tumpuan bertema utama

- **Peralihan tenaga dan inovasi hijau**
- **Ekonomi kitaran dan bandar lestari**
- **Pertanian lestari**
- **Penyelesaian berasaskan alam semula jadi dan biodiversiti**

Jalinan Modal
Siri pembinaan rangkaian bagi menghubungkan pihak berkepentingan dan meneroka peluang kerjasama

Pelantar Impak
Platform untuk pemilik projek membentangkan idea dan mendapatkan maklum balas atau sokongan daripada pembiaya

Program Penggalak
Program untuk pemilik projek membina alatan, rangkaian dan pemahaman ke arah status sedia untuk pelaburan

Makmal Penyelesaian Modal
"Makmal" yang dirangka untuk membangunkan bersama struktur pembiayaan inovatif bagi sesebuah projek

Hari Pembentangan
Pameran bagi projek yang telah menamatkan tempoh bersama CFIL

PENCAPAIAN

Sebanyak 30 projek telah dibawa masuk dengan jumlah keperluan pembiayaan melebihi RM4 bilion

Makmal Penyelesaian Modal CFIL yang pertama telah menarik penyertaan daripada 71 institusi, merangkumi pembiaya tempatan dan antarabangsa.

Sebanyak 15 projek sedang menjalani program Penggalak berstruktur yang dibangunkan secara bersama oleh United Nations Development Programme (UNDP) dan Bank Pembangunan Malaysia Berhad (BPMB).



Sesi panel yang menampilkan penceramah yang mewakili pelbagai sumber pembiayaan semasa program Penggalak CFIL



Pemilik projek membentangkan idea kepada para pembiaya semasa Makmal Penyelesaian Modal CFIL

Nota: Maklumat lanjut mengenai CFIL boleh didapati melalui laman sesawang rasmi CFIL (https://www.bpmb.com.my/mycfil/).

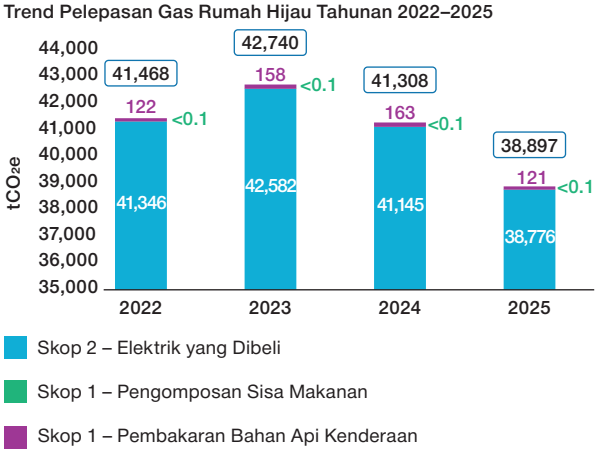
Sumber: Bank Negara Malaysia



Penolong Gabenor dan pengerusi bersama Jawatankuasa Bersama Mengenai Perubahan Iklim, Madelena Mohamed menegaskan lagi peranan penting yang dimainkan oleh PKS dalam pelaksanaan penyahkarbonan kebangsaan menerusi ucaptama beliau di Persidangan Iklim PKS oleh JC3 SME Focus Group, Kuala Lumpur

Inisiatif pengurangan karbon bersasar dan rasionalisasi aset bagi keseluruhan operasi BNM telah mula membuahkan hasil (Rajah 1). Untuk menguruskan pelepasan karbon Skop 2, BNM melancarkan langkah-langkah seperti penggunaan elektrik dengan lebih cekap, peningkatan kesedaran kakitangan tentang kelestarian, pengoptimuman sistem bangunan dan pelaburan dalam teknologi penjimatan tenaga. BNM juga meneruskan langganan Tarif Elektrik Hijau untuk premis utama termasuk Sasana Kijang, Automated Cash Centre dan Ibu Pejabat BNM. Langkah ini membantu mengelakkan penjanaan elektrik bahan api fosil sebanyak 21,848 tCO_2e (56% daripada jumlah pelepasan karbon Skop 2) pada tahun 2025.

Rajah 1: Jejak Karbon Kasar BNM bagi Operasi Fizikal (Skop 1 dan Skop 2), Tahun 2022 hingga 2025



Nota: 1. BNM menggunakan pendekatan berasaskan kawalan operasi untuk mentakrifkan sempadan organisasi bagi pelepasan GHG, selaras dengan metodologi yang diterangkan dalam Protokol GHG.
2. Data pelepasan yang dizahirkan terhad kepada pelepasan Skop 1 daripada pembakaran bahan api kenderaan dan pengomposan sisa makanan, serta pelepasan Skop 2 daripada elektrik yang dibeli (pelepasan kasar tanpa pengimbangan), bergantung pada ketersediaan data. Pelepasan Skop 1 dikira berdasarkan faktor pelepasan daripada Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA) 2024. Pelepasan Skop 2 adalah berasaskan pasaran dan dikira menggunakan faktor pelepasan khusus lokasi.

Sumber: Bank Negara Malaysia

Menangani Risiko Kewangan Berkaitan Alam Semula Jadi

Seperti risiko berkaitan iklim, risiko berkaitan alam semula jadi juga boleh menyebabkan kerugian kewangan dan ekonomi. Malah risiko ini boleh memburukkan lagi kesan perubahan iklim. Berikutan kajian yang dijalankan bersama Bank Dunia pada tahun 2022 tentang An Exploration of Nature-related Financial Risks in Malaysia, BNM meneruskan usaha untuk mendalami pemahaman tentang risiko dan peluang berkaitan alam semula jadi. Pada tahun 2025, BNM meneruskan tindakan yang bersifat praktikal.

Dengan kerjasama Bank Dunia dan UNDP BIOFIN, BNM telah merintis penggunaan pendekatan LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) oleh Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) untuk menilai risiko berkaitan alam semula jadi. Dua sektor ekonomi dengan rantaian nilai yang kukuh telah digunakan dalam projek rintis ini.

Tiga institusi kewangan dan dua badan korporat telah menyertai projek rintis ini, yang menghasilkan pandangan serta saranan praktikal untuk menambah baik penilaian risiko dan peluang berkaitan alam semula jadi di Malaysia. Laporan penuh akan diterbitkan pada tahun 2026.

Langkah Selanjutnya

Malaysia sedang memperkukuh hala tuju peralihan menuju sasaran sifar bersih menjelang tahun 2050. Dua pelan utama, iaitu Strategi Pembangunan Rendah Karbon Jangka Panjang dan Pelan Hala Tuju NDC, menetapkan hala tuju untuk pengurangan pelepasan dan peralihan kepada tenaga yang lebih bersih. Undang-undang dan dasar baharu, termasuk undang-undang perubahan iklim dan dasar pasaran karbon negara, akan mewujudkan rangka kerja yang diperlukan bagi menyokong tindakan iklim dan sistem perdagangan karbon yang berwibawa.

Bagi sektor kewangan, perkembangan ini menandakan peluang dan tanggungjawab baharu. Keutamaan BNM untuk tahun 2026 mencerminkan usaha ini, dengan tumpuan kepada alam semula jadi, iklim dan kesediaan institusi untuk menyokong peralihan ekonomi yang lancar dan menyeluruh (Gambar Rajah 9).

Gambar Rajah 9: Bidang Tumpuan Utama BNM bagi Tahun 2026



TS1: Dasar makroekonomi yang menyepadukan pertimbangan iklim dan kelestarian secara berkesan

- Membangunkan rangka kerja bagi menilai kesan dan saluran transmisi perubahan iklim ke atas pertumbuhan dan inflasi.
- Menerbitkan panduan penzahiran risiko berkaitan alam semula jadi serta menjalankan penyelidikan mengenai hubungan antara iklim, alam semula jadi dan ekonomi.



TS2: Sektor kewangan yang berdaya tahan terhadap risiko iklim dan berkaitan alam sekitar

- Menerbitkan kertas perbincangan mengenai Taksonomi Malaysia untuk maklum balas.
- Penilaian CRST[1] bagi kohort 2.
- Membangunkan kehendak terhadap institusi kewangan berkaitan perancangan peralihan berdasarkan maklum balas daripada sesi libat urus, bagi memastikan pelan peralihan yang berwibawa oleh institusi kewangan.
- Memberikan panduan strategik kepada semua jawatankuasa kecil JC3[2] dalam usaha menangani cabaran industri serta menyokong peralihan hijau sektor kewangan.



TS3: Memajukan peralihan Malaysia ke arah sasaran pelepasan sifar bersih dan usaha adaptasi iklim

- Merangka visi jangka panjang bagi agenda iklim dan kelestarian sebagai sebahagian daripada Pelan Sektor Kewangan 2027–2030.
- Terus membina keupayaan institusi kewangan serta kepakaran khusus melalui inisiatif JC3.
- Menyokong usaha Kerajaan berkaitan iklim dan alam sekitar.



TS4: Iklim dan kelestarian diterapkan dalam budaya dan operasi BNM

- Membangunkan laluan pembelajaran berstruktur mengikut sektor untuk BNM.
- Membangunkan sasaran dan strategi peralihan pelepasan bagi aktiviti terpilih, dan menambah baik penzahiran.
- Pengenalpastian yang menyeluruh tentang dedahan risiko iklim BNM serta penyepaduan dalam rangka kerja pengurusan risiko.



TS5: Peneraju pemikiran pada peringkat serantau dan antarabangsa

- Mempengaruhi dasar antarabangsa (iaitu ASEAN Taxonomy) dengan impak positif dalam menggalakkan tindakan iklim, pembiayaan, daya tahan serta pertumbuhan mampan.
- Persidangan Iklim "JC3 Journey to Zero".
- Menyokong pelaksanaan ASEAN Taxonomy.

[1] Ujian Tekanan Risiko Iklim (Climate Risk Stress Testing).
[2] Jawatankuasa Bersama Mengenai Perubahan Iklim.

Sumber: Bank Negara Malaysia