Ke Arah Sistem Kewangan yang Lebih Lestari

Sektor kewangan merupakan penggerak utama bagi peralihan ekonomi Malaysia yang adil dan teratur. Dengan kewujudan ekosistem yang kukuh, pelbagai usaha telah dipergiat untuk menterjemahkan dasar kepada tindakan yang boleh diambil. Tumpuan khusus diberikan pada penzahiran iklim, pembangunan penyelesaian kewangan iklim, peningkatan akses kepada data dan pembangunan keupayaan bagi membuka peluang pertumbuhan untuk menyokong pembangunan yang mampan. Kesemua usaha ini mula membuahkan hasil yang progresif lantas memperkukuh peranan sektor kewangan dalam memupuk ekonomi yang berdaya tahan dan mampan.

Pengenalan

Seperti kebanyakan negara lain, Malaysia terus berhadapan dengan pelbagai peristiwa yang berkaitan dengan iklim. Antara peristiwa yang sering berlaku ialah banjir, gelombang haba dan perubahan cuaca yang melampau. Peristiwa yang sedemikian memberikan kesan terhadap perniagaan dan isi rumah dalam pelbagai aspek. Dalam sesetengah kes, peristiwa ini mengakibatkan kerugian yang besar dan pemindahan penduduk. Susulan peristiwa berkaitan iklim yang semakin kerap berlaku dan bertambah buruk dari tahun ke tahun, impak terhadap kestabilan ekonomi dan kewangan dijangka menjadi semakin ketara pada masa akan datang. BNM memainkan peranan yang sangat penting dalam merangsang sistem kewangan yang berdaya tahan terhadap perubahan iklim. Matlamat BNM adalah untuk memastikan institusi kewangan mampu menangani risiko iklim dan pada masa yang sama menyokong penyesuaian ekonomi terhadap perubahan iklim. Sejak bermulanya usaha ini pada tahun 2018, BNM telah memperkukuh tindakan iklim untuk industri dan organisasinya. Beberapa tonggak utama yang diwujudkan berfungsi sebagai asas yang utuh bagi pengurusan risiko iklim. Bagi membangunkan keupayaan sektor kewangan, BNM terus menumpukan perhatian terhadap usaha yang memacu hasil yang memberikan impak (Gambar Rajah 1).

Pada tahun 2024, BNM mempergiat usaha untuk terus menambah baik dan mengintegrasikan agenda iklim dalam operasi dalaman serta pelaksanaan fungsi dan mandat BNM. Hal ini meliputi komitmen untuk menambah baik pelaporan dan penzahiran BNM berkaitan iklim. Usaha ini dipandu oleh saranan daripada Pasukan Petugas Mengenai Penzahiran Kewangan Berkaitan Iklim (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD).[1]

Memperkukuh Tadbir Urus Iklim BNM

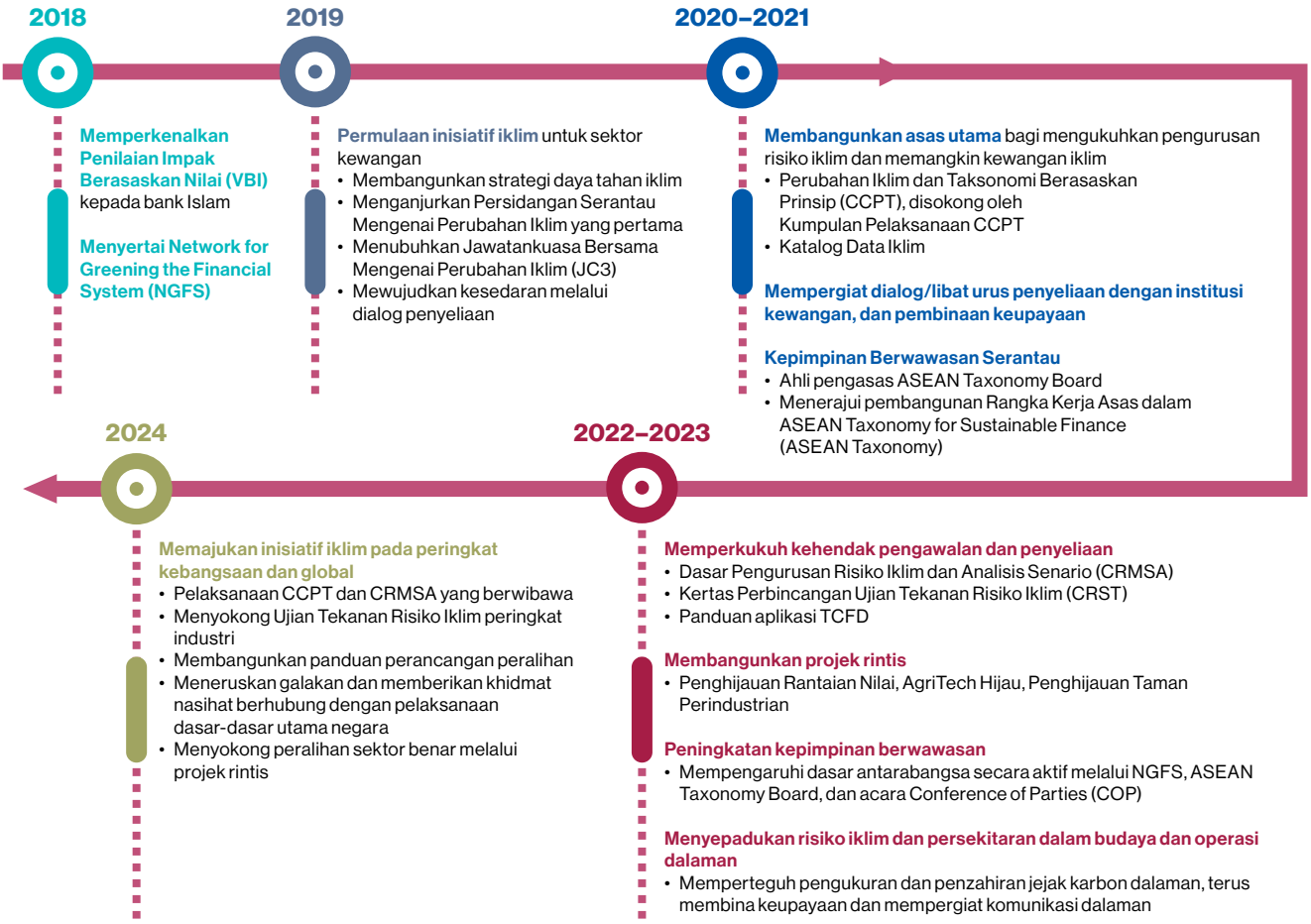
Matlamat berkaitan iklim dan alam sekitar merupakan keutamaan organisasi BNM. Bagi mencapai matlamat ini, BNM telah mewujudkan struktur dan rangka kerja tadbir urus yang jelas dan mantap (Gambar Rajah 2).

Pengawasan bagi hal yang berkaitan dengan iklim dilaksanakan pada peringkat Lembaga Pengarah. Lembaga Pengarah memberikan panduan strategik dan memantau usaha BNM dalam membina daya tahan BNM serta sektor kewangan terhadap iklim . Dua kali setahun, Lembaga Pengarah menerima maklumat terkini tentang kemajuan pelan BNM serta pengurusan risiko dan inisiatif berkaitan iklim dan alam sekitar merentas pelbagai peranan dan fungsinya. Berdasarkan panduan yang diperoleh daripada Lembaga Pengarah, BNM juga dapat memperuntukkan belanjawan dan sumber dengan lebih baik sebagai tindak balas terhadap landskap iklim yang sentiasa berubah.

Pada peringkat pengurusan, Jawatankuasa Pengurusan mengawasi pelaksanaan serta penyelarasan strategi dan matlamat berkaitan iklim dan alam sekitar BNM. Peranan ini disokong oleh Unit Kelestarian yang ditubuhkan

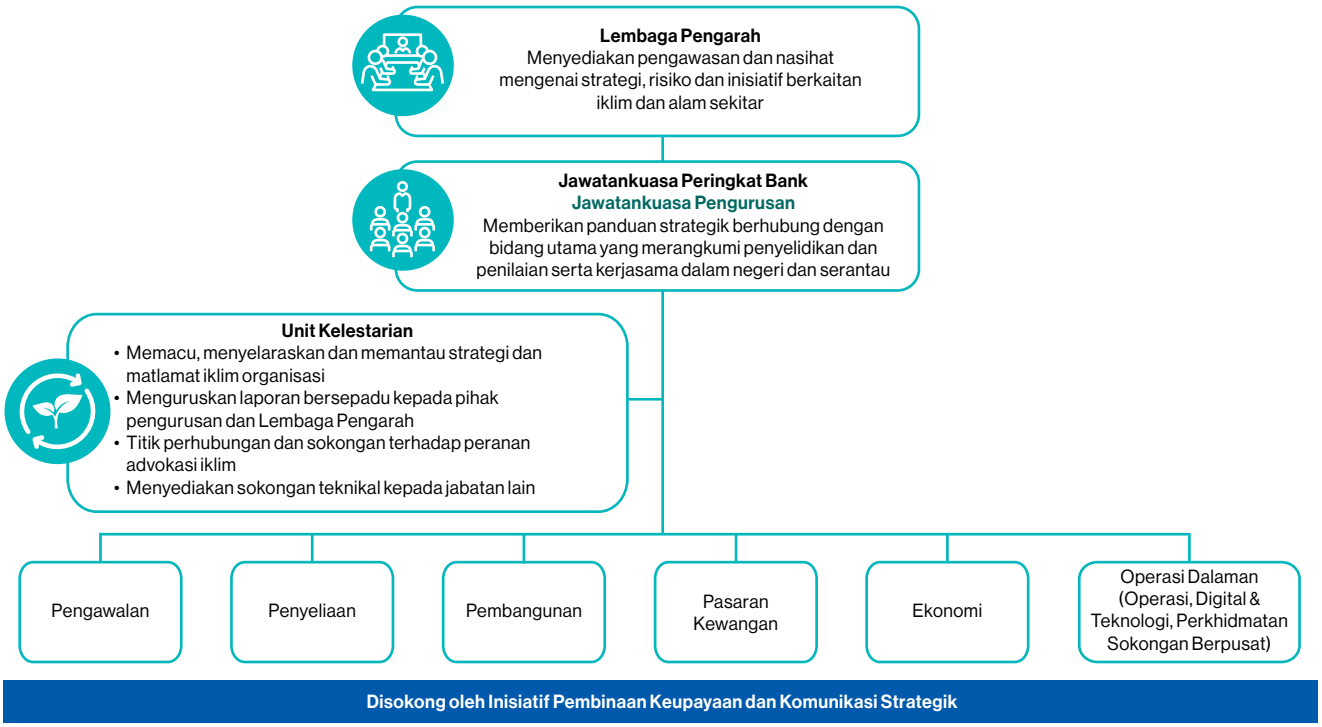
[1] Rangka kerja yang diiktiraf pada peringkat global bagi membantu syarikat awam dan organisasi lain untuk menzahirkan risiko dan peluang berkaitan iklim secara lebih berkesan menerusi proses pelaporan yang sedia ada dalam syarikat atau organisasi tersebut.

Gambar Rajah 1: Perjalanan Iklim BNM



Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 2: Struktur Tadbir Urus Iklim BNM



Sumber: Bank Negara Malaysia

pada tahun 2021. Maklumat terkini dilaporkan kepada Jawatankuasa Pengurusan dua kali setahun, mencakupi kemajuan, isu dan cabaran berkaitan dengan strategi serta inisiatif yang telah dikenal pasti. Memandangkan topik ini berkembang pantas, tindak balas BNM perlu diselaraskan dari semasa ke semasa. Pelarasan dibuat berdasarkan input kolektif daripada pelbagai pasukan merentas fungsi di BNM yang melaksanakan dan memantau kemajuan. Isu berkaitan iklim dan alam sekitar juga dibincangkan dalam ruang lingkup jawatankuasa dasar utama apabila panduan strategik diperlukan. Jawatankuasa ini termasuk Jawatankuasa Kestabilan Kewangan, Jawatankuasa Pengurusan Risiko dan Kumpulan Kerja Dasar Kewangan. Pada tahun 2024, BNM memulakan pelaporan iklim bagi operasi fizikal organisasi kepada Jawatankuasa Pengurusan Operasi.

Pada tahun 2024, Unit Kelestarian telah mempertingkatkan komunikasi bagi membantu kakitangan supaya lebih maklum dan memahami inisiatif berkaitan iklim dan kelestarian BNM. Usaha ini termasuk menerbitkan buletin berita, audio siar (*podcast*) dan hantaran forum. Berdasarkan pemerhatian, BNM mendapati adanya peningkatan tentang kesedaran dan pemahaman terhadap risiko berkaitan iklim dan alam sekitar serta peranan BNM dalam menguruskan risiko ini. Climate Change Directors Forum pula merupakan satu lagi platform yang berhimpun dua kali dalam setahun. Forum ini memastikan para pegawai kanan BNM mendapat maklumat terkini tentang perkembangan berkaitan iklim dan alam sekitar pada peringkat negara dan organisasi. Forum ini membolehkan para pegawai kanan membincangkan isu dan cabaran yang dihadapi dalam melaksanakan inisiatif berkaitan iklim dan alam sekitar dalam bidang masing-masing. Forum ini juga membantu pelbagai pasukan yang berbeza untuk lebih bersepakat dan bekerjasama dalam melaksanakan inisiatif berkaitan iklim dan alam sekitar mereka.

Kemajuan Berterusan dalam Strategi BNM Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar

Strategi BNM berkaitan iklim dan alam sekitar dipandu oleh lima tonggak utama (Gambar Rajah 3) yang mencakupi fungsi-fungsi teras BNM. Strategi ini juga selari dengan pelan urusan dan pelan strategik jangka panjang BNM seperti Pelan Sektor Kewangan 2022–2026. Papan pemuka digunakan untuk memantau kemajuan strategi ini dan mengenal pasti cabaran yang boleh memberikan kesan terhadap pencapaian BNM

Gambar Rajah 3: Tonggak Utama Strategi BNM Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar



Sumber: Bank Negara Malaysia

berkaitan iklim dan alam sekitar. Papan pemuka ini dikongsi dengan pihak pengurusan kanan dan isu-isu dibincangkan apabila panduan lanjut diperlukan.

Pada tahun 2024, tumpuan pengawalseliaan BNM adalah untuk menyokong pelaksanaan piawaian yang berkesan dan jangkaan penyeliaan mengenai pengurusan risiko iklim. Menerusi platform Jawatankuasa Bersama Mengenai Perubahan Iklim (Joint Committee on Climate Change, JC3), BNM terus meningkatkan kredibiliti dan ketekalan pelaporan institusi kewangan di bawah Perubahan Iklim dan Taksonomi Berasaskan Prinsip (Climate Change and Principle-based Taxonomy, CCPT). Soalan Penilaian Wajar CCPT (CCPT Due Diligence Questions, DDQ) dan Nota Panduan telah diterbitkan pada bulan Januari. Pada tahun ini, kohort ketiga panduan sektoral bagi Pengantaraan Berasaskan Nilai (Value-based Intermediation, VBI) turut diterbitkan. Penerbitan ini mengandungi panduan untuk kegiatan sektor pertanian, perlombongan dan pengkuarian, pengangkutan jalan dan pengurusan sisa. Fungsi panduan ini adalah untuk mengurangkan risiko penipuan, salah fakta dan amalan palsu atau mengelirukan berkaitan iklim dan alam sekitar (*greenwashing*) oleh institusi kewangan dengan menyediakan panduan tambahan tentang metrik iklim dan alam sekitar untuk sektor dan kegiatan ekonomi tertentu. BNM juga berkomunikasi secara aktif dengan industri bagi menilai kesiapsiagaan mereka untuk melaksanakan piawaian pengurusan risiko iklim (iaitu Dokumen Dasar Pengurusan Risiko Iklim dan Analisis Senario atau Climate Risk Management and Scenario Analysis Policy Document, CRMSA). Pada tahun 2025, institusi kewangan akan melaksanakan latihan ujian tekanan risiko iklim peringkat industri buat kali pertama. Bagi membantu pihak industri dalam pelaksanaan ujian tekanan risiko iklim ini, BNM bekerjasama dengan Bank Dunia untuk menganjurkan bengkel-bengkel yang berkaitan. Panduan pembangunan pelan peralihan oleh institusi kewangan juga diterbitkan pada tahun 2024 untuk membantu institusi kewangan menghasilkan strategi peralihan yang berwibawa. BNM turut menyokong peralihan sektor ekonomi benar menerusi projek rintis[2] seperti Penghijauan Rantaian Nilai, AgriTech Hijau dan Penghijauan Taman Perindustrian.

Gambar Rajah 4: Jadual Klasifikasi Perubahan Iklim dan Taksonomi Berasaskan Prinsip (CCPT)

KLASIFIKASI		Kegiatan Ekonomi GP1	Kegiatan Ekonomi GP2	Keseluruhan Perniagaan GP3	Keseluruhan Perniagaan GP4
Sokongan Iklim Aktiviti yang memberikan impak positif terhadap perubahan iklim, dan tidak mengakibatkan kemudaratan yang ketara pada alam sekitar	C1	GP1 dan/atau GP2		✓	
Peralihan Aktiviti yang mengakibatkan kemudaratan yang ketara pada alam sekitar, namun langkah-langkah pemulihan diambil untuk mengurangkan kemudaratan	C2	GP1 dan/atau GP2		✗	✓
	C3	✗		✗	✓
Pemantauan Aktiviti yang mengakibatkan kemudaratan yang ketara pada alam sekitar dan tiada langkah-langkah pemulihan yang diambil untuk mengurangkan kemudaratan	C4	GP1 dan/atau GP2		✗	✗
	C5a	✗		✗	✗
	C5b	✗		✓	

Nota: GP1 – Mitigasi perubahan iklim
GP2 – Adaptasi perubahan iklim
GP3 – Aktiviti yang tidak mendatangkan kemudaratan ketara kepada alam sekitar
GP4 – Langkah-langkah pemulihan ke arah peralihan

Sumber: Bank Negara Malaysia

[2] Pelaksanaan menerusi JC3. Maklumat terperinci tentang projek-projek rintis ini dipaparkan dalam Gambar Rajah 6: Kemajuan dan Pencapaian JC3 pada Tahun 2024.

Gambar Rajah 5: Kemajuan Inisiatif Utama pada Tahun 2024

TONGGAK 1 Memahami dan mengukur impak risiko fizikal dan risiko peralihan yang berkaitan dengan iklim dan alam sekitar terhadap makroekonomi

Meningkatkan pengawasan dan unjuran makroekonomi



Pemahaman yang lebih mendalam tentang impak risiko fizikal dan risiko peralihan terhadap pemboleh ubah makroekonomi yang penting bagi dasar monetari.



Membangunkan alat pemodelan peringkat negara untuk menyokong penilaian dan analisis senario berkaitan impak perubahan iklim terhadap makroekonomi.

TONGGAK 2 Membina daya tahan sektor kewangan terhadap risiko berkaitan iklim dan alam sekitar

Membina landskap pengawalseliaan yang memudahkan dan meningkatkan daya tahan iklim dalam sektor kewangan

- Mempertingkatkan pengurusan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar
  - Menerbitkan panduan mengenai pembangunan pelan peralihan oleh institusi kewangan.
  - Terus meningkatkan kredibiliti dan konsistensi pelaporan CCPT.[1]
  - Membangunkan soalan panduan untuk semakan penyeliaan CRMSA[2] dan melaksanakan libat urus bersasar dengan institusi kewangan mengenai pelaksanaan CRMSA.
  - Menerbitkan dan menyebarluaskan Kertas Kerja mengenai CRST[3] serta menjalankan bengkel bagi mempercepat persediaan CRST yang akan datang untuk peringkat seluruh industri.



- Memudahkan pengurusan pendedahan kepada peminjam
  - Menerbitkan Draf Dedahan Had Dedahan Besar (Large Exposure Limit). Cadangan keperluan termasuk membenarkan bank mengambil tambahan Modal Kumpulan 1 sebanyak 10% (sebagai tambahan ke atas Had Dedahan Besar 25% daripada Modal Kumpulan 1 yang dibenarkan) bagi dedahan kepada TNB dan Petronas serta rakan niaga yang berkaitan dengan mereka.[4]
- Meningkatkan pemahaman tentang risiko banjir
  - Menerbitkan satu laporan penyelidikan tentang pengurusan risiko banjir dengan kerjasama Bank Dunia.
- Menyokong pemahaman tentang risiko berkaitan alam semula jadi
  - Memulakan aplikasi rintis bagi rangka kerja penilaian berkaitan alam semula jadi yang diterbitkan oleh TNFD[5] bersama Bank Dunia dan UNDP Malaysia bagi menyokong institusi kewangan dan perniagaan untuk mengenal pasti kesan, risiko dan peluang.

Jawatankuasa Bersama Mengenai Perubahan Iklim (JC3)

- Terus menyokong tindak balas sektor kewangan terhadap perubahan iklim menerusi usaha kolektif dalam pembinaan keupayaan, inisiatif berkaitan data dan pembangunan panduan pelaksanaan untuk institusi kewangan (Gambar Rajah 6).
- Menyelaraskan inisiatif antara BNM, Suruhanjaya Sekuriti Malaysia (SC), industri serta kementerian dan agensi Kerajaan yang relevan dalam mempertingkatkan skala kewangan iklim.

TONGGAK 3 Memajukan peralihan makroekonomi yang teratur dan adil ke arah sifar bersih, serta usaha adaptasi

Advokasi dan nasihat mengenai pelaksanaan dasar negara

Memberikan perspektif sektor kewangan untuk menjajarkan usaha dengan lebih baik dan menyokong keutamaan iklim negara menerusi:

- Ahli Jawatankuasa Kerja Teknikal bagi:
  - Strategi Pembangunan Rendah Karbon Jangka Panjang (LT-LEDS)
  - Pelan Hala Tuju Nationally Determined Contribution (NDC)
- Ahli Kumpulan Kerja Teknikal untuk:
  - Dasar Penentuan Harga Karbon Negara
  - Rang Undang-Undang Perubahan Iklim
  - Rancangan Malaysia Ketiga Belas (RMK13)
  - Ekonomi Kitaran

Kewangan dan pelaburan hijau

Memudahkan aliran kewangan kepada inisiatif berkaitan hijau dan iklim, termasuk menyokong peralihan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) kepada amalan lestari.

Gambar Rajah 5: Kemajuan Inisiatif Utama pada Tahun 2024

TONGGAK 4 Mengintegrasikan pertimbangan iklim dalam operasi dalaman untuk membina daya tahan BNM terhadap risiko berkaitan iklim dan alam sekitar

Mengurangkan Jejak Karbon BNM & Membina Keupayaan Dalaman

- **Pengukuran dan pengesahan data jejak karbon untuk**

PELEPASAN SKOP 1 2 3

- **Mengurangkan penggunaan tenaga di BNM**

Menetapkan suhu penyaman udara di dalam bangunan pada 24–25°C bagi premis utama dan terpilih.

Menutup lampu pada jam 7 malam di premis utama (lampu dibuka secara manual jika perlu).

Mengehadkan tempoh operasi bagi 296 dispenser air di premis utama kepada 12 jam setiap hari.

- **Menghijaukan operasi mata wang BNM**

Mengeluarkan wang kertas yang sesuai untuk edaran semula (*fit notes*) semasa musim perayaan, dan ditambah dengan wang kertas baharu apabila perlu. (66% daripada semua wang kertas yang dikeluarkan pada tahun 2024 merupakan *fit notes*).

Melaksanakan kaedah sisa kepada tenaga (*waste-to-energy*)[6] untuk pelupusan wang kertas, lalu menjana sehingga 448,179 kWh tenaga.

Berjaya melaksanakan pembuktian konsep (*proof of concept*, POC) untuk kitar semula wang kertas polimer (POC untuk wang kertas sedang dilaksanakan).

- **Kitar semula sisa elektronik**

Mengitar semula lebih daripada 184.5 kg sisa elektronik, iaitu peningkatan 29.5% berbanding tahun 2023.

- **Menghijaukan dasar perjalanan BMN**

Mengehadkan bilangan kakitangan pengiring bagi perjalanan antarabangsa, berpandukan Garis Panduan bagi Perjalanan Udara Perniagaan yang Lestari.

- **Kelestarian sebagai satu faktor dalam pelaburan BNM**

1 Portfolio pelaburan diukur secara dalaman merentas pelbagai metrik ESG yang boleh digunakan (iaitu skor ESG dan sasaran pelepasan gas rumah hijau selaras dengan Perjanjian Paris).

2 Meningkatkan dedahan secara beransur-ansur terhadap instrumen berlabel ESG[7] selari dengan perkembangan pasaran.

3 Mengikuti perkembangan terkini landskap pasaran dan berinteraksi secara aktif dengan pelbagai bank pusat, termasuk penglibatan dalam penerbitan NGFS mengenai pelaburan yang mampan dan bertanggungjawab, serta panduan penzahiran untuk bank-bank pusat.

- **Meningkatkan kepakaran teknikal dalaman**

Memasukkan iklim sebagai topik pembelajaran dalam program untuk kakitangan baharu (Taking Off Programme) dan penyelia (Supervisory School).

Melancarkan latihan e-Modul Mengenai Perubahan Iklim untuk kakitangan semua peringkat, termasuk pengurusan kanan.

- **Komunikasi dalaman yang aktif mengenai iklim dan kelestarian**



Pameran iklim dan kelestarian pada Hari Terbuka BNM



Surat berita, audio siar dan hantaran forum

Gambar Rajah 5: Kemajuan Inisiatif Utama pada Tahun 2024

TONGGAK 5 Menyumbang kepada kepimpinan berwawasan dalam forum serantau dan antarabangsa

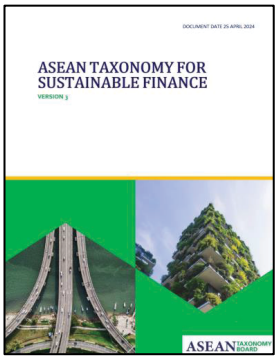
Ahli pleno dalam Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System (NGFS)



- Penglibatan aktif dalam NGFS, menawarkan pandangan berharga mengenai cabaran peralihan yang dihadapi oleh ekonomi sedang pesat membangun (Gambar Rajah 7).
- Menjadi tuan rumah bagi NGFS Asia Pacific Plenary Outreach pada 5 Disember.
  - Perbincangan mengenai isu seperti bidang tumpuan yang baharu, kemajuan dan cabaran yang dihadapi, serta keutamaan serantau bagi NGFS.
  - Berkongsi pengalaman tentang peranan bank pusat dalam menangani risiko iklim, dan kesan perubahan iklim terhadap makroekonomi.
  - Berkongsi pengalaman, pemerhatian dan pemahaman berkaitan penyeliaan daripada kajian semula di lapangan serta ujian tekanan risiko iklim.

Ahli pengasas ASEAN Taxonomy Board

- Menerbitkan versi kemas kini ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance (ASEAN Taxonomy) Versi 2 pada bulan Februari yang memuktamadkan set TSC bagi sektor bekalan elektrik, gas, wap dan penyaman udara (sektor tenaga).
- Menerbitkan versi 3 ASEAN Taxonomy pada bulan Mac, dengan dua sektor tumpuan tambahan, iaitu pengangkutan dan penyimpanan, serta pembinaan dan harta tanah (Gambar Rajah 8).
  - BNM menerajui pembangunan paras ambang (*thresholds*) bagi sektor tumpuan pembinaan dan harta tanah.
  - Pada bulan November, sebuah kumpulan perniagaan tenaga bersepadu menerima pinjaman domestik yang pertama berkaitan kelestarian yang dirangka berdasarkan ASEAN Taxonomy.



Penglibatan di United Nations Biodiversity Conference ke-16 (CBD COP16) di Cali, Colombia



- Berkongsi pengalaman BNM dalam mengkaji risiko dan peluang berkaitan alam semula jadi menggunakan pendekatan TNFD LEAP.[8]
- Mengetengahkan pemikiran BNM serta meneroka ruang kerjasama dengan rakan pengawal selia dan pakar bidang.

Penolong Gabenor Madelena Mohamed sebagai panel di COP16

[1] Perubahan Iklim dan Taksonomi Berasaskan Prinsip.
[2] Pengurusan Risiko Iklim dan Analisis Senario.
[3] Ujian Tekanan Risiko Iklim.
[4] Bagi dedahan yang memenuhi keperluan tertentu, iaitu (1) Dedahan berkaitan projek peralihan tenaga tertentu (dinyatakan dalam Lampiran 1 Draf Dedahan Had Dedahan Besar) yang diklasifikasikan sebagai C1/C2 dalam CCPT, dan (2) Modal hendaklah dibelanjakan selewat-lewatnya pada 31 Disember 2030. (https://www.bnm.gov.my/-/exposure-draft-on-large-exposure-limit)
[5] Pasukan Petugas Mengenai Penzahiran Kewangan Berkaitan Alam Semula Jadi.
[6] Kaedah sisa kepada tenaga (*waste-to-energy*, WTE) menukar sisa pepejal kepada tenaga dalam bentuk yang boleh digunakan, seperti haba dan elektrik. Butiran lanjut mengenai inisiatif kelestarian berkaitan mata wang terdapat dalam bab mengenai "Pengeluaran Mata Wang".
[7] Seperti yang diiktiraf oleh International Capital Market Association.
[8] Cari (Locate), Nilai (Evaluate), Taksir (Assess), Sedia (Prepare).

Sumber: Bank Negara Malaysia

Rajah 6: Kemajuan dan Pencapaian JC3 pada Tahun 2024

JC3 Joint Committee on Climate Change

Memudahkan Kesiapsiagaan dan Tindak Balas Sektor Kewangan terhadap Perubahan Iklim

- Meningkatkan kredibiliti dan ketekalan pelaporan Perubahan Iklim dan Taksonomi Berasaskan Prinsip (CCPT).
- Mengurangkan beban berulang ke atas perniagaan melalui penerbitan soalan usaha wajar dan nota panduan tambahan untuk membantu institusi kewangan dalam melaksanakan penilaian CCPT yang seragam.

- Komited untuk merapatkan jurang data yang sangat penting menerusi versi terkini Katalog Data Iklim pada bulan November 2024 yang mengandungi 160 item data unik (peningkatan 25% berbanding versi tahun 2023).
  - Meliputi topik berkaitan iklim, alam sekitar, biodiversiti dan alam semula jadi, serta item data tambahan yang tidak berkaitan dengan iklim.
  - Sebanyak 68% daripada item data ada tersedia, dengan 496 sumber data daripada 202 pembekal data (peningkatan 50% berbanding versi tahun 2023).
  - Katalog ini boleh diakses menerusi Laman Sesawang JC3 (https://www.jc3malaysia.com/data-catalogue).

Mempertingkatkan Skala Kewangan bagi Peralihan dan Adaptasi Iklim

- Melaksanakan projek rintis dengan matlamat untuk mempertingkatkan skala kewangan iklim.
- Menubuhkan Makmal Inovasi Kewangan Iklim (Climate Finance Innovation Lab, CFIL) untuk menggalakkan percambahan idea mengenai struktur kewangan iklim yang inovatif dengan memanfaatkan dana daripada perkongsian sektor awam dan swasta.

Penghijauan Rantaian Nilai (GVC)

- Memberikan nasihat teknikal, alat pengukuran pelepasan dan pendanaan.
  - >400 PKS telah menerima latihan teknikal.
  - >140 PKS telah mula melaporkan data pelepasan.
- Membangunkan buku panduan GVC untuk membimbing PKS di ASEAN dalam proses peralihan mereka, dengan program GVC Malaysia sebagai kajian kes.

AgriTech Hijau

- Menggalakkan penggunaan teknologi hijau dan amalan pertanian lestari.
  - Telah dilaksanakan di 5 kebun rintis.
  - Meningkatkan kualiti tuaian, meningkatkan produktiviti sebanyak 20%, mengurangkan penggunaan racun serangga, mengurangkan kos operasi sebanyak 30%.
  - Peserta rintis telah selesai mengikuti program rintis JC3.
  - MDEC (rakan kongsi strategik AgriTech Hijau) akan terus memperluas penggunaan digital dan teknologi pertanian hijau dalam sektor pertanian dengan kerjasama institusi kewangan.

Penghijauan Taman Industri (GIP)

- Menyokong peralihan hijau bagi taman industri perintis dan syarikat penyewa.
  - Melancarkan program kecekapan sumber penyewa dan program pembinaan keupayaan teknikal untuk PKS.

Membina Keupayaan dalam Menangani Risiko Iklim

- Meningkatkan akses kepada latihan risiko iklim menerusi pembangunan program latihan khusus untuk kakitangan institusi kewangan yang meliputi topik seperti CCPT, penzahiran serta risiko dan peluang berkaitan iklim termasuk klinik pelan peralihan iklim.
- Menambah baik program latihan dengan maklum balas yang diterima daripada kaji selidik yang dijalankan untuk mendapatkan input daripada institusi kewangan tentang keperluan latihan dan halangan pengetahuan, untuk menyokong perjalanan berkaitan iklim dan peralihan ke arah sifar bersih bagi institusi.
- Mempergiat dialog antara sektor kewangan dengan sektor ekonomi benar tentang iltizam sifar bersih Malaysia menerusi Persidangan Meja Bulat CEO JC3-GFANZ.

Libat Urus dengan Lebih Banyak Peserta Industri

- Memperkukuh kerjasama dengan lebih banyak peserta industri, kementerian dan agensi menerusi libat urus yang dilaksanakan pada bulan Julai, Ogos dan September.
  - Membincangkan kemajuan dasar dan inisiatif utama negara seperti Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR), perolehan, penggunaan dan penyimpanan karbon (CCUS) serta undang-undang berkaitan perubahan iklim.
  - Meneroka keperluan pembiayaan dan mekanisme kewangan yang sesuai untuk projek berkaitan iklim.
  - Memupuk kerjasama yang lebih erat antara institusi kewangan dengan pemilik projek pemangkin NETR.
- Mempertingkatkan kesedaran tentang kepentingan amalan ESG dan pembiayaan yang tersedia dalam Dana BNM untuk PKS menerusi libat urus dengan peserta industri daripada sektor Perkhidmatan dan Peralatan Minyak dan Gas (Oil and Gas Services and Equipment, OGSE) untuk memperkasakan pengurusan kewangan dan meningkatkan kelayakan pembiayaan.

Menyokong Peralihan PKS kepada Amalan Lestari

- Mempertingkatkan program jangkauan kepada lebih 1,600 PKS menerusi 10 program kesedaran mengenai kepentingan menerapkan ESG dan adanya pilihan pembiayaan hijau untuk menyokong peralihan hijau oleh PKS.
  - PKS mengutarakan isu dan keperluan utama, seperti sokongan yang diperlukan dalam bentuk panduan praktikal, khidmat nasihat teknikal untuk peralihan serta akses kepada pembiayaan dan geran yang berpatutan.
- Usaha penambahbaikan Portal JC3 ESG Jumpstart untuk PKS.
  - Portal ini kekal sebagai platform pembelajaran kendiri utama bagi PKS untuk mendapatkan maklumat, sumber dan alat yang sedia ada bagi mempercepat usaha kelestarian mereka.

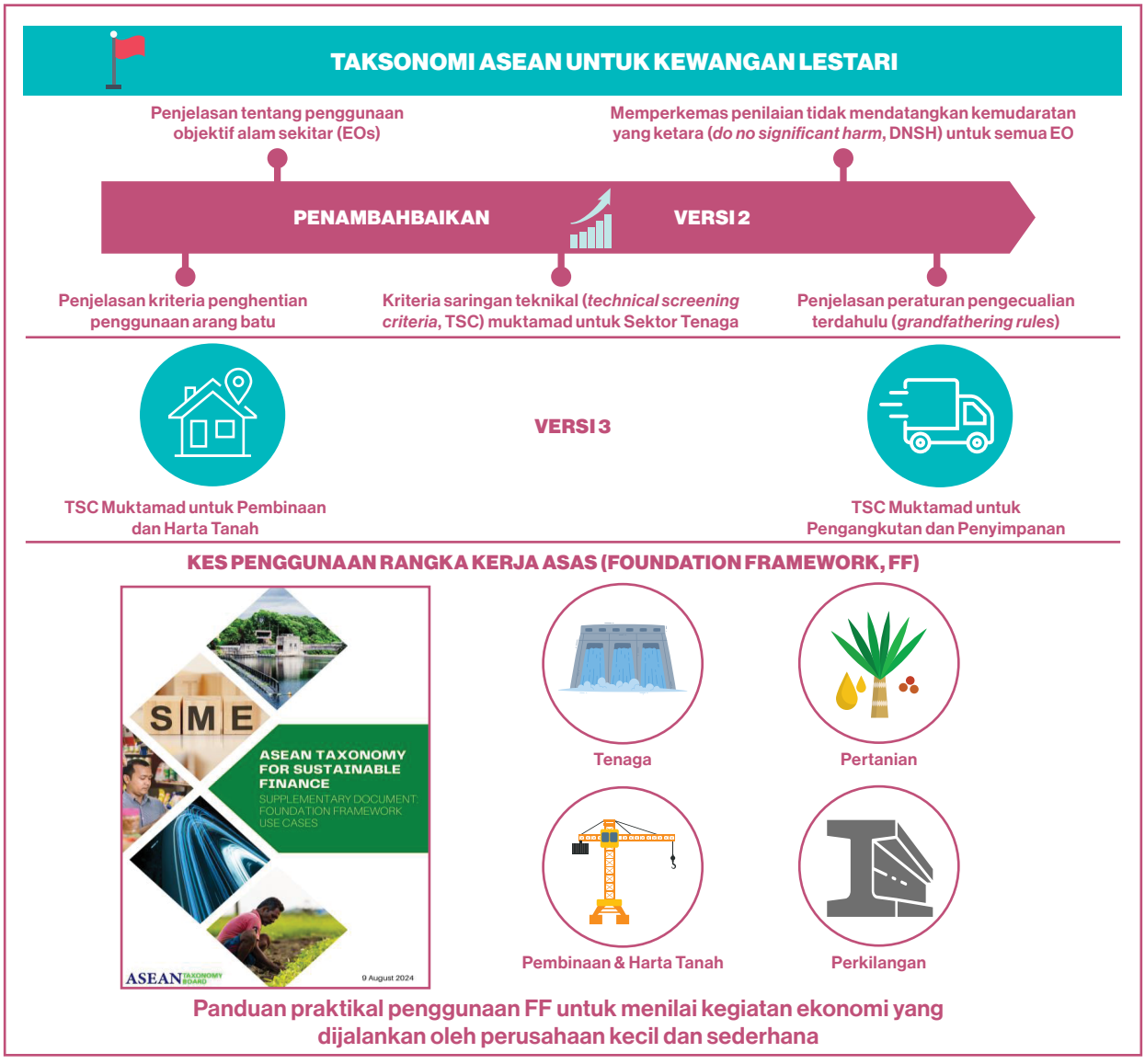
Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 7: Penyertaan BNM dalam NGFS dan Forum Antarabangsa Lain



Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 8: Taksonomi ASEAN untuk Kewangan Lestari



Sumber: Bank Negara Malaysia



Timbalan Gabenor Jessica Chew menyampaikan ucaptama di National Climate Governance Summit 2024



Penolong Gabenor Dr. Norhana Endut menyampaikan ucaptama di pelancaran World Bank-BNM Joint Report on Flood Risk Management: Leveraging Finance for Business Resilience di Malaysia



Penolong Gabenor Madelena Mohamed menyampaikan ucapan alu-aluan di Sesi Libat Urus Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (anjuran JC3 dan Kementerian Ekonomi)

Memajukan Agenda Iklim

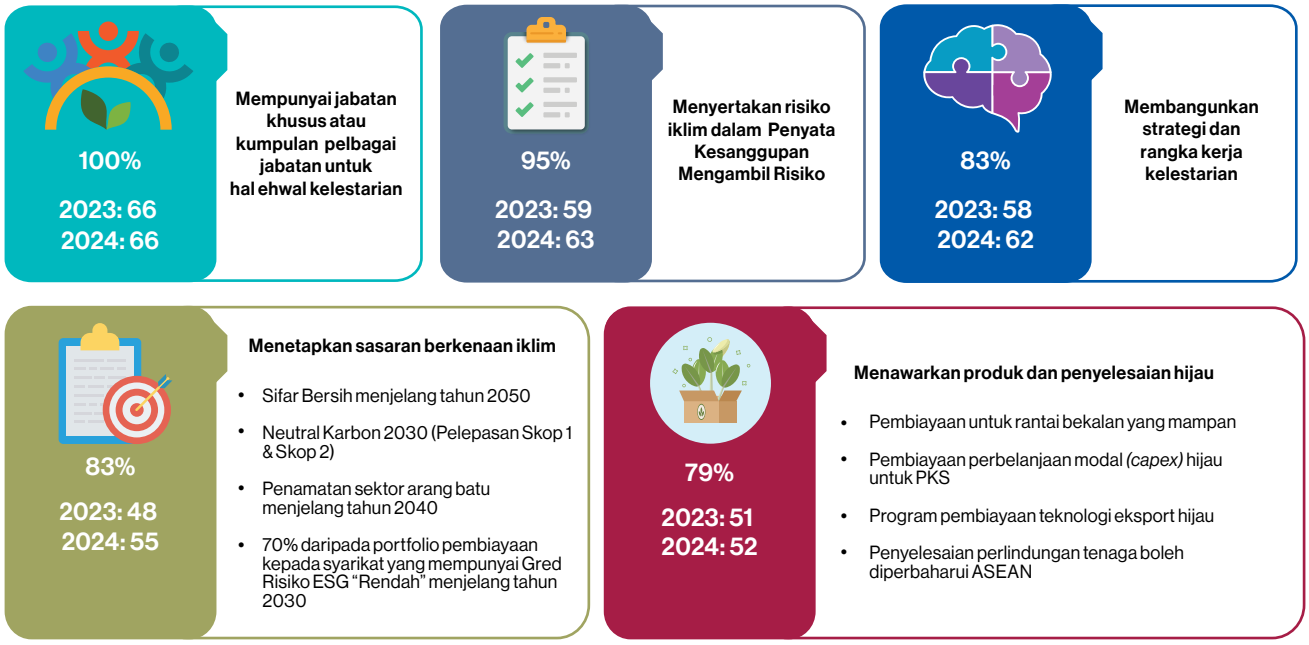
Institusi kewangan telah mencapai kemajuan yang ketara dalam memacu perubahan ke arah ekonomi yang lebih lestari. BNM mendapati bahawa semakin banyak institusi kewangan yang mempertimbangkan faktor iklim dalam pengurusan risiko, strategi, operasi dalaman, keputusan perniagaan dan penawaran produk mereka (Gambar Rajah 9). Terdapat peningkatan yang berterusan dalam penggunaan alat dan rangka kerja yang dibangunkan bagi membantu institusi kewangan dan pelanggan mereka untuk beralih dan membiayai projek berkaitan iklim. BNM juga memerhatikan peningkatan ketepatan dan ketekalan dalam penjelasan dan pelaporan impak iklim berhubung dengan dedahan institusi kewangan di bawah CCPT. Hal ini turut menambah baik cara institusi kewangan berkomunikasi dan memberikan nasihat kepada pelanggan mereka. Pelaksanaan Rangka Kerja Pelaporan Kemampanan Kebangsaan (National Sustainability Reporting Framework, NSRF) bermula tahun 2025 akan mendorong institusi kewangan untuk terus menambah baik penzahiran berkaitan iklim. Evolusi JC3 daripada platform perkongsian pengetahuan kepada platform pembangunan penyelesaian atau instrumen untuk sektor kewangan turut memberikan sokongan kepada institusi kewangan dalam agenda iklim mereka (Gambar Rajah 10).

Memperkukuh Pengurusan Risiko Berkaitan Iklim dan Alam Sekitar untuk Operasi dan Pemantauan Pelepasan BNM

Pada tahun 2024, BNM telah mengemas kini Pernyataan Kesanggupan Mengambil Risiko Organisasi (Enterprise Risk Appetite Statement) untuk mencerminkan dengan lebih baik cara BNM menangani risiko berkaitan iklim dan alam sekitar. BNM menghadapi risiko sedemikian dalam kedua-dua operasi fizikal dan kewangannya, termasuk ancaman ke atas bangunan BNM dan risiko daripada aktiviti kewangan atau pelaburan. Sehubungan dengan itu, BNM komited untuk menambah baik cara risiko ini diuruskan. Usaha ini penting untuk melindungi bangunan dan aset kewangan BNM, mengurangkan gangguan operasi yang berpunca daripada peristiwa berkaitan iklim dan alam sekitar serta memastikan keselamatan warga kerja BNM (Gambar Rajah 11).

BNM juga menumpukan usaha untuk menguruskan pelepasan daripada operasi dengan lebih baik. Pakar telah dilantik bagi membangunkan kaedah yang lebih mantap untuk mengukur, menjejak dan melaporkan pelepasan daripada operasi fizikal dan mata wang BNM. Hal ini akan membantu BNM menghasilkan pelan

Gambar Rajah 9: Kemajuan yang Diperhatikan dalam Industri Kewangan pada Tahun 2024



Nota: 66 kumpulan kewangan (7 kumpulan yang terdiri daripada bank-bank perdagangan dan Islam, 4 kumpulan yang terdiri daripada bank-bank perdagangan dan Islam serta penanggung insurans dan pengendali takaful, 12 kumpulan yang terdiri daripada pengendali insurans dan takaful, 1 kumpulan yang terdiri daripada institusi kewangan pembangunan, 42 bank/institusi kewangan pembangunan/pengendali insurans dan takaful mandiri).

Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 10: Evolusi JC3

JC3 | Joint Committee on Climate Change

Perjalanan sehingga kini...

Pada tahun 2019, JC3 dimulakan sebagai platform untuk berkongsi pengalaman, iaitu ahli JC3:

Mempertingkatkan kesedaran tentang amalan terbaik, serta inisiatif berkaitan iklim pada peringkat dalam negeri dan global.

Memberi sokongan sesama ahli kalangan institusi kewangan.

Kini pada tahun 2024, JC3 sekarang merupakan platform untuk membangunkan penyelesaian/alat untuk sektor kewangan yang:

Menyokong penzahiran yang bermakna dengan data yang berwibawa

- Katalog Data Iklim (2024): 15 kumpulan data, 286 item data persekitaran dan iklim yang terperinci.
  - Ketersediaan data adalah 68% setakat tahun 2024; 33% tersedia, 18% adalah proprietari dan 17% tidak lengkap kerana butiran dan tempoh masa yang terhad.

Menyokong PKS untuk beralih kepada amalan yang lebih lestari

- Kumpulan Fokus PKS, Portal JC3 ESG Jumpstart, Panduan Penzahiran ESG Ringkas untuk PKS.
- Kemudahan Peralihan Rendah Karbon (Low Carbon Transition Facility, LCTF) dan Kemudahan Teknologi Tinggi dan Hijau (High Tech and Green Facility, HTG).

Menyokong pertumbuhan instrumen pasaran kewangan

- Dokumen panduan untuk Sukuk Berkaitan SRI dan Dana SRI.
  - RM13.3 bilion terbitan di bawah Rangka Kerja Sukuk SRI dan/atau ASEAN Standards pada tahun 2024 (38 terbitan (2023:24), dengan 15 daripadanya merupakan penerbit kali pertama).

Menyokong pembangunan dan pelaksanaan pelan peralihan

- Bengkel mengenai pelan peralihan.
  - Siri JUST 3: Klinik Pelan Peralihan 1 - Bermula daripada Sifar: Asas Pelan Peralihan dan Penetapan Sasaran.
  - Klinik Pelan Peralihan yang akan datang pada tahun 2025.

Sumber: Bank Negara Malaysia

Gambar Rajah 11: Inisiatif Pengurusan Risiko yang Berkaitan dengan Iklim dan Persekitaran untuk Operasi BNM

Risiko Kepada Operasi Fizikal & Aset

1. Kerugian berkaitan iklim dan alam semula jadi akibat tanah runtuh, banjir, cuaca panas

- Pelaburan besar dibuat untuk pengurusan risiko berkaitan iklim dan alam sekitar, termasuk perlindungan cerun dan tebatan banjir.
  - Secara aktif mengenal pasti dan memperuntukkan kos yang berkaitan dengan potensi kerugian berkaitan iklim dan alam sekitar untuk mitigasi dan pengurusan risiko yang mantap.
  - Menaik taraf kepada sistem penyaman udara berkecekapan tinggi dan modular untuk premis-premis utama (sejak tahun 2022) untuk mengatasi penggunaan penyaman udara yang makin meningkat disebabkan oleh cuaca panas yang memerlukan lebih banyak penyejukan.
- Memperkukuhkan initiatif pengurusan cerun.
  - Menjalankan kajian cerun yang teliti di premis milik BNM bagi memastikan intervensi awal untuk mengatasi kegagalan cerun.
  - Menaik taraf perlindungan cerun di semua premis BNM secara berperingkat dengan keutamaan diberikan kepada kawasan berisiko tinggi.
- Mengukuhkan lagi pengurusan kesinambungan urusan (*business continuity management*, BCM) operasi untuk mengambil kira kerosakan berkaitan iklim dan alam sekitar, contohnya banjir, gempa bumi, gangguan bekalan air dan kebakaran.

2. Gangguan rantaian bekalan akibat risiko yang berkaitan dengan Alam Sekitar, Sosial dan Tadbir Urus (ESG)

- Tinjauan terancang untuk menilai risiko berkaitan alam sekitar berikutan gangguan rantaian bekalan, terutamanya untuk operasi mata wang dan bangunan.

Sumber: Bank Negara Malaysia

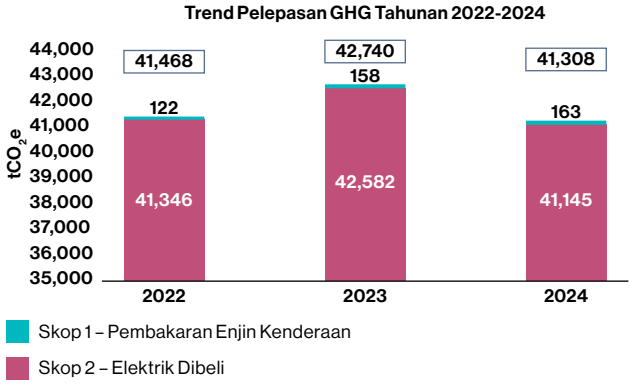
peralihan dengan strategi dan tindakan untuk mencapai matlamat berkaitan iklim dan alam sekitar.

Pada tahun 2024, pelepasan BNM daripada pembakaran enjin kenderaan organisasi (Skop 1[3]) dan elektrik yang dibeli (Skop 2[4]) adalah sebanyak 41,308 tCO_2e[5] (2023: 42,740 tCO_2e,[6] 2022: 41,468 tCO_2e). Pelaksanaan pelbagai inisiatif pengurangan karbon di seluruh organisasi dan pelupusan aset BNM telah menyumbang kepada pengurangan jejak karbon BNM sebanyak 3.3% (1,431.4 tCO_2e) pada tahun tersebut (Rajah 1).

Bagi menguruskan pelepasan Skop 2 daripada pembelian elektrik, BNM telah melaksanakan beberapa inisiatif pengurangan karbon. Inisiatif ini termasuk meningkatkan kecekapan tenaga, menjalankan program kesedaran tentang kelestarian dan melabur dalam teknologi yang menjimatkan tenaga. Sehubungan dengan itu, pelepasan Skop 2 BNM telah berkurang sebanyak 3.4% berbanding pada tahun 2023. Selain itu, BNM melanggan Tarif Elektrik Hijau (Green Electricity Tariff, GET) untuk beberapa premis utama termasuk Sasana Kijang, Automated Cash Centre dan Ibu Pejabat BNM. Langganan ini mengimbangi pelepasan elektrik BNM sebanyak 52% (21,478.14 tCO_2e daripada jumlah imbangan) pada tahun 2024.

BNM telah mengenal pasti dua cabaran dalam pelaporan pelepasan. Pertama, tahap lengkapnya data pelepasan. Kedua, ketiadaan data daripada syarikat subsidiari BNM yang belum mengukur pelepasan masing-masing, dan hal ini sedang diuruskan. BNM komited untuk mengurangkan pelepasan karbon ke tahap minimum dan menzahirkan sepenuhnya pelepasan Gas Rumah Hijau (Greenhouse Gas, GHG) organisasi selaras dengan Protokol GHG. BNM juga akan terus menambah baik pelaporan sebagai sebahagian daripada usaha untuk mengendalikan pelepasan GHG di premis.

Rajah 1: Jejak Karbon Kasar untuk Operasi Fizikal BNM (Skop 1 dan Skop 2), Tahun 2022 hingga 2024



Nota:
1. BNM menerapkan pendekatan berasaskan kawalan operasi untuk menentukan sempadan organisasi untuk pelepasan GHG, sejajar dengan metodologi yang diterangkan dalam Protokol GHG. BNM sedang menambah baik proses pengumpulan data untuk pelepasan GHG.
2. Data pelepasan BNM yang dizahirkan terhad kepada pelepasan Skop 1 daripada pembakaran enjin kenderaan dan pelepasan Skop 2 daripada elektrik yang dibeli (pelepasan kasar tanpa imbangan) disebabkan oleh ketersediaan data. Pelepasan Skop 1 dikira berdasarkan faktor pelepasan daripada Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA) 2024. Pelepasan Skop 2 pula berasaskan pasaran dan dikira berdasarkan faktor pelepasan khusus lokasi.
3. BNM sedang menyempurnakan metodologi dan pengumpulan datanya.

Sumber: Bank Negara Malaysia

Langkah Selanjutnya

Malaysia kekal komited dan terus giat berusaha ke arah pencapaian matlamat pelepasan sifar bersih menjelang tahun 2050. Dasar utama seperti Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara dan Pelan Induk Perindustrian Baharu sedang dilaksanakan secara progresif. Kesemua dasar ini, bersama-sama dengan dasar baharu negara seperti undang-undang berkaitan perubahan iklim, dasar pasaran karbon kebangsaan dan rancangan Malaysia ketiga belas, akan menyokong usaha Malaysia ke arah mencapai matlamat iklimnya. Di seluruh negara, pelepasan karbon dijangka akan terus berkurang apabila cukai karbon mula dikenakan pada tahun 2026 secara bersasar.

Sektor kewangan kekal penting dalam menyokong dasar dan pelan hala tuju negara menerusi peranan utamanya untuk membangunkan penyelesaian pembiayaan dan perlindungan baharu untuk membiayai inisiatif mesra iklim dan alam sekitar atau menyokong peralihan hijau. Atas kesedaran bahawa alam semula jadi dan biodiversiti mempunyai perkaitan rapat dengan iklim, BNM juga akan terus memberikan tumpuan pada hal ini. Matlamat BNM adalah untuk mewujudkan ekosistem yang akan menggerakkan peralihan ekonomi secara teratur dan menyeluruh. BNM mengambil maklum bahawa iklim merupakan topik yang semakin berkembang dan kompleks. Sehubungan dengan itu, BNM juga komited untuk memantapkan lagi penyelidikan, membina kepakaran dan meningkatkan kesedaran untuk menerapkan budaya kelestarian dalam operasinya.

[3] Pelepasan Skop 1 ialah pelepasan GHG secara langsung daripada sumber yang dimiliki atau dikawal oleh BNM (berdasarkan Protokol GHG).
[4] Pelepasan Skop 2 ialah pelepasan GHG secara tidak langsung yang berkaitan dengan penggunaan elektrik, haba atau wap yang dibeli (berdasarkan Protokol GHG).
[5] Angka ini merupakan data paling tersedia (best available data) yang meliputi sebahagian besar pelepasan Skop 1 dan Skop 2, seperti yang dijajarkan dengan cadangan penetapan sasaran SBTi. Sesetengah pelepasan Skop 1 tidak diambil kira kerana data yang terhad.
[6] Peningkatan pelepasan antara tahun 2022 hingga 2023 sebahagian besarnya disumbangkan oleh fasiliti MyMint baharu dan perubahan pada pengaturan kerja BNM selepas pandemik.

Gambar Rajah 12: Bidang Tumpuan Utama BNM pada Tahun 2025



Membina daya tahan sektor kewangan terhadap risiko berkaitan iklim dan alam sekitar
- Terus menambah baik CCPT dan membangunkan kriteria saringan berasaskan paras ambang.
- Memastikan kewibawaan pelaksanaan CCPT dan CRMSA.
- Melaksanakan CRST peringkat seluruh industri termasuk pengiraan dan penilaian risiko.
- Memperkukuh pengawasan serta pemantauan iklim dan alam sekitar.
- Menyokong pelan peralihan yang berwibawa oleh institusi kewangan.
- Mengkaji semula dasar pengawalseliaan yang berkenaan untuk mengalihkan halangan terhadap kewangan iklim.



Memahami dan mengukur impak risiko fizikal dan risiko peralihan yang berkaitan dengan iklim dan alam sekitar terhadap makroekonomi
- Terus membangunkan model atau alat yang sesuai untuk mempertingkatkan analisis unjuran dan senario.
- Menjalankan penyelidikan untuk lebih memahami tentang interaksi antara iklim, alam semula jadi dan ekonomi, dengan penyelesaian berasaskan alam semula jadi.



Memajukan peralihan yang teratur dan adil ke arah sifar bersih
- Meneruskan usaha advokasi, khidmat nasihat dan sokongan untuk pembangunan dan pelaksanaan dasar utama negara seperti Pelan Adaptasi Nasional, penentuan harga karbon, ekonomi kitaran, rangka kerja CCUS dll.
- Terus menyokong peralihan sektor benar menerusi projek rintis seperti Penghijauan Taman Perindustrian, Penghijauan Rantaian Nilai, AgriTech Hijau dan Rantaian Nilai Perlindungan.
- Memulakan operasi Makmal Inovasi Kewangan Iklim (Climate Finance Innovation Lab, CFIL).
- Mengkaji struktur kewangan yang boleh dilaksanakan untuk penyelesaian berasaskan alam semula jadi.



Mengintegrasikan iklim dan alam sekitar dalam operasi dalaman
- Memuktamadkan dan melaksanakan sasaran iklim dalaman serta Pelan Peralihan BNM, termasuk rangka kerja dan dasar dalaman untuk pengukuran dan penzahiran.
- Terus membangunkan keupayaan dalaman berkaitan iklim.
- Mempergiat komunikasi dalaman dan aliran maklumat mengenai inisiatif iklim dan kelestarian.



Mengetengahkan kepimpinan berwawasan dalam forum serantau dan antarabangsa
Penglibatan aktif dalam forum antarabangsa menerusi NGFS, ASEAN Taxonomy Board, Kepengerusian ASEAN dll.

Sumber: Bank Negara Malaysia