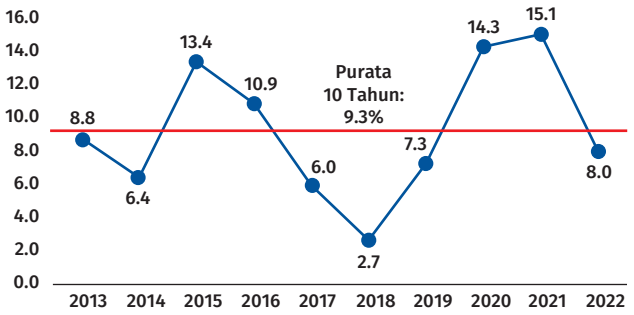
Pengeluaran Mata Wang

Mata wang dalam edaran

Mata wang dalam edaran (*currency in circulation*, CIC) di Malaysia meningkat sebanyak 8.0% kepada RM162.1 bilion pada tahun 2022 (2021: RM150.1 bilion), berbanding dengan pertumbuhan paling tinggi sebanyak 15.1% yang direkodkan pada tahun 2021 (Rajah 1). Hal ini disebabkan oleh pegangan tunai bagi tujuan berjaga-jaga dalam kalangan orang ramai semakin berkurang berikutan peralihan keluar daripada kemelut pandemik COVID-19. Kaedah pembayaran secara digital[1] yang terus dipercepat juga menyumbang kepada pertumbuhan CIC yang lebih rendah, sama seperti trend yang diperhatikan di negara-negara lain.

Rajah 1: Kadar Pertumbuhan Tahunan CIC (%)



Sumber: Bank Negara Malaysia

Operasi mata wang

Bank Negara Malaysia (Bank) bertanggungjawab bagi keseluruhan rantaian nilai pengeluaran mata wang, termasuk perancangan, edaran dan pengeluaran wang kertas dan duit syiling.

Salah satu tanggungjawab Bank adalah untuk mengekalkan CIC yang berkualiti tinggi. Hal ini memerlukan Bank untuk memproses secara berkala dan mengeluarkan wang kertas yang tidak menepati standard kualiti yang ditetapkan oleh Bank daripada edaran. Bank juga bekerjasama rapat dengan institusi kewangan dan pemproses mata wang berdaftar (*registered currency processors*, RCP)[2] untuk pemprosesan mata wang. Institusi kewangan dan RCP mengendalikan dan memproses wang kertas dalam jumlah yang besar setiap hari. Dalam hal yang demikian, mereka memainkan peranan penting dalam memastikan wang kertas diproses, disahkan dan diisih mengikut standard kualiti yang ditetapkan oleh Bank. Antara lain, Bank menghendaki wang kertas tidak diconteng dengan sebarang perkataan atau simbol serta tidak rosak.

Wang kertas yang melepasi proses ini dianggap sesuai untuk edaran semula (*fit notes*) dan akan diedarkan semula (Gambar Rajah 1). Pengedaran semula wang kertas yang sesuai dapat menjimatkan kos melestarikan alam sekitar memandangkan proses pencetakan wang kertas melibatkan penggunaan sumber air dan tenaga yang intensif. Sebaliknya, wang kertas yang tidak memenuhi standard kualiti akan diklasifikasikan sebagai tidak sesuai untuk edaran dan akan dikeluarkan daripada edaran serta dilupuskan[3].

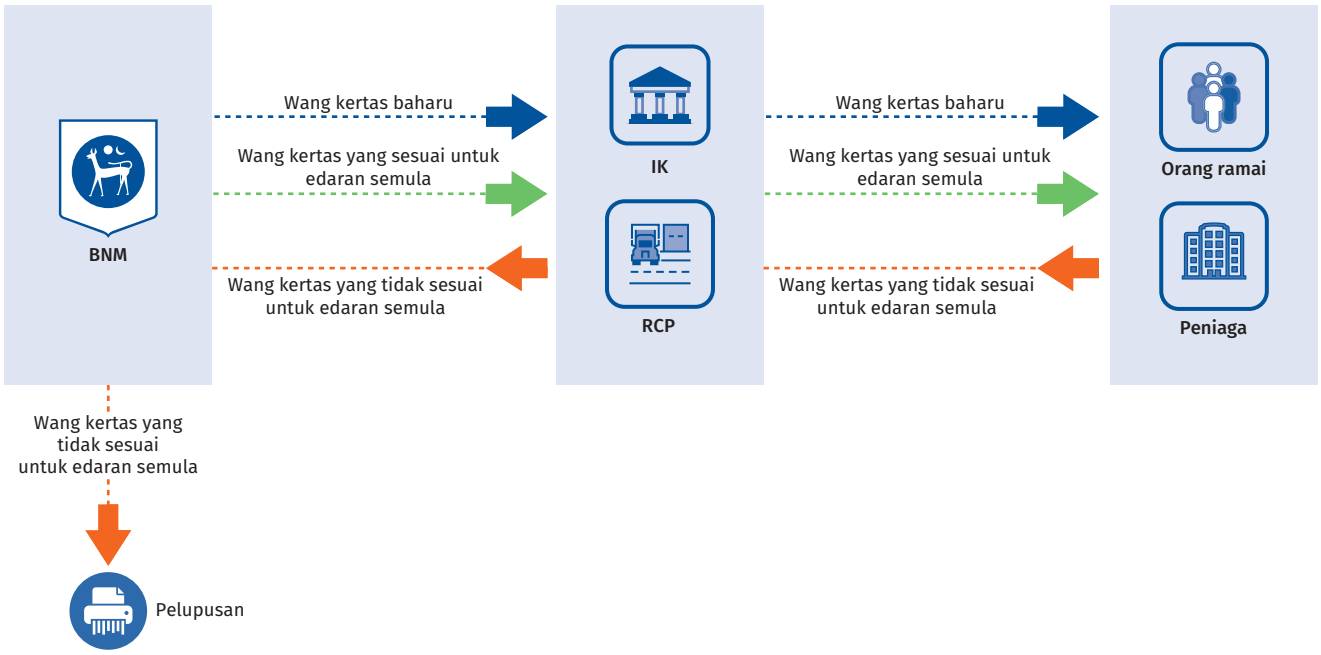
Sebagai pengeluar tunggal mata wang ringgit, Bank mempunyai kewajipan untuk memastikan bekalan wang kertas dan duit syiling mencukupi bagi memenuhi permintaan orang ramai pada setiap masa, termasuk pada musim-musim perayaan apabila permintaan untuk wang tunai kebiasaannya lebih tinggi. Bank memastikan ketersediaan mata wang dengan menyimpan stok dalam jumlah yang mencukupi. Keadaan ini dicapai melalui

[1] Rujuk Bab 1.5 mengenai Menggalakkan Perkhidmatan Pembayaran dan Pengiriman Wang yang Selamat dan Cekap.

[2] Syarikat-syarikat yang berdaftar dengan Bank di bawah Akta Mata Wang 2020 untuk menjalankan perniagaan pemprosesan mata wang, yang ditakrifkan sebagai perniagaan mengumpul, mengisih serta membungkus mata wang mengikut kualiti, kuantiti dan denominasi.

[3] Bagi mengurangkan kesan operasi mata wang Bank terhadap alam sekitar, Bank akan menggunakan proses sisa kepada tenaga *(waste-to-energy)* untuk menukarkan wang kertas yang dirincih menjadi bentuk tenaga boleh guna lain.

Gambar Rajah 1: Model Edaran Semula Wang Kertas di Malaysia



Nota: IK – Institusi kewangan
RCP – Pemproses mata wang berdaftar

Sumber: Bank Negara Malaysia

penghantaran wang kertas baharu daripada pencetak wang kertas tepat pada masanya serta wang kertas yang sesuai untuk edaran semula yang dijana daripada pemprosesan mata wang.

Dalam operasi harian, Bank memproses berjuta-juta keping wang kertas setiap hari dengan menggunakan mesin pemprosesan berkelajuan tinggi di Pusat Mata Wang Automatik (Automated Cash Centre, ACC) Bank dan di lima pejabat wilayah (Pejabat BNM, BNMO) di Pulau Pinang, Johor Bahru, Kuala Terengganu, Kuching dan Kota Kinabalu. Pada tahun 2022, Bank memproses sejumlah 2.41 bilion (2021: 1.84 bilion) keping wang kertas di seluruh negara.

Bank juga bertanggungjawab untuk memelihara integriti mata wang Malaysia. Tanggungjawab ini bermakna meminimumkan risiko insiden pemalsuan mata wang bagi memastikan keyakinan orang ramai terhadap wang kertas dan duit syiling negara kekal tinggi. Dalam hal ini, indeks pemalsuan mata wang di Malaysia adalah sangat kecil pada 0.3 bahagian bagi setiap juta keping (*parts per million,* ppm)[4] setakat akhir bulan Disember 2022, jauh di bawah indeks tanda aras pemalsuan mata wang antarabangsa iaitu sebanyak 15 ppm. Wang kertas yang dikeluarkan oleh Bank dilengkapi dengan pelbagai ciri keselamatan manakala wang kertas palsu yang dikesan kebanyakannya adalah hasil tiruan berkualiti rendah tanpa sebarang ciri keselamatan. Benteng yang berkesan bagi membanteras pemalsuan mata wang ialah kesedaran orang ramai yang meluas mengenai ciri-ciri keselamatan yang terdapat pada wang kertas yang dikeluarkan oleh Bank (lihat rencana bertajuk Pemalsuan Wang Kertas di Malaysia: Trend, Cabaran dan Strategi).

Bagi tujuan pemerolehan wang kertas, Bank melaksanakan proses tender terbuka yang kompetitif melibatkan pencetak wang kertas antarabangsa yang berkelayakan dan mempunyai reputasi baik supaya kos operasi kekal rendah. Bank juga memperoleh duit syiling kosong melalui tender terbuka untuk ditempa di fasiliti penempaan Bank sendiri di Kilang Wang.

Pada tahun 2022, Bank mengeluarkan empat duit syiling peringatan bagi memperingati peristiwa penting negara (Gambar Rajah 2). Menonjolkan unsur estetik yang berbeza, Bank buat pertama kalinya memperkenalkan duit syiling peringatan berbentuk

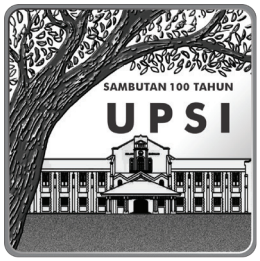
[4] Dalam erti kata lain, hanya terdapat tiga keping wang palsu bagi setiap sepuluh juta keping wang kertas dalam edaran.

Gambar Rajah 2: Duit Syiling Peringatan yang Dikeluarkan pada Tahun 2022





Ulang Tahun ke-100 Gerakan Koperasi di Malaysia





Ulang Tahun ke-100 Universiti Pendidikan Sultan Idris





Ulang Tahun ke-50 Kuala Lumpur Sebagai Bandar Raya





Ulang Tahun ke-50 Jabatan Sukarelawan Malaysia

Sumber: Bank Negara Malaysia

segi empat sempena ulang tahun ke-100 Universiti Pendidikan Sultan Idris. Bank menyediakan platform untuk orang ramai menempah dan membayar duit syiling peringatan secara dalam talian, yang kemudiannya akan dihantar terus ke rumah para pembeli.

Bagi menggalakkan penghayatan numismatik yang lebih meluas dalam kalangan orang ramai, lelongan wang kertas ringgit dengan nombor siri khas seperti set 10 wang kertas terawal dan nombor awalan berulang (contohnya, LL0000001-0000010 dan LL88888888) kerap kali diadakan. Pada tahun 2022, Bank telah menganjurkan dua lelongan dalam talian melalui jurulelong yang dilantik. Lelongan ini telah berjaya menarik minat yang memberangsangkan daripada pengumpul koleksi dan pembida dari serata dunia.

Akta Mata Wang

Akta Mata Wang 2020 (*Currency Act 2020*, CA2020) menyediakan rangka kerja pengawalseliaan dan operasi yang menyeluruh bagi pengurusan operasi mata wang, termasuk kuasa Bank untuk mengawal dan menyelia perniagaan pemprosesan mata wang. Pengawasan ini sangat penting dalam pengurusan operasi mata wang memandangkan kebanyakan institusi kewangan melaksanakan penyumberan luar operasi mata wang mereka kepada RCP.

Selaras dengan peruntukan CA2020, Bank telah mendaftarkan empat syarikat perkhidmatan perpindahan wang tunai (*cash-in-transit*, CIT) sebagai RCP di bawah Akta tersebut pada 1 April 2022. Sehubungan dengan itu, keempat-empat syarikat tersebut kini berada di bawah pengawalan dan penyeliaan Bank bagi perniagaan pemprosesan mata wang.

Pada tahun 2022, Bank mengeluarkan dua garis panduan[5] dengan tujuan membolehkan orang ramai mengendalikan mata wang dengan lebih baik.

Garis Panduan yang pertama ialah versi kemas kini Garis Panduan mengenai Penghasilan Semula Imej Mata Wang Malaysia yang dikeluarkan pada 1 April 2022. Dokumen ini menggariskan keadaan yang membolehkan imej wang kertas atau duit syiling Malaysia dihasilkan semula serta syarat-syarat yang perlu dipatuhi bagi mengekalkan martabat

[5] Garis Panduan ini boleh diakses dalam laman sesawang Bank melalui https://www.bnm.gov.my/guidelines-related-to-currency-management-and-operations.

dan integriti mata wang Malaysia. Antara lain, Garis Panduan ini menghendaki supaya imej yang dihasilkan semula:

- perlu mengekalkan reka bentuk asal, berbeza dari segi saiz berbanding dengan wang kertas sebenar serta tidak merosakkan imej Yang di-Pertuan Agong atau mana-mana reka bentuk; dan
- tidak boleh dianggap tidak sesuai, menyinggung perasaan, menjatuhkan martabat dan integriti mata wang atau diletakkan pada mana-mana produk yang biasanya dibuang merata-rata (contohnya tisu dan pelitup muka).

Garis Panduan yang kedua ialah versi kemas kini Garis Panduan mengenai Kualiti Mata Wang dan Pengendalian Mata Wang Disyaki Palsu yang dikeluarkan pada 22 Disember 2022. Dokumen ini menyediakan panduan terkini untuk perkara yang berikut:

- kaedah menilai kualiti dan integriti CIC, termasuk pengendalian mata wang yang betul, cara membezakan antara wang kertas yang sesuai dengan yang tidak sesuai untuk edaran serta prosedur menukar mata wang rosak di institusi kewangan; dan
- kaedah untuk mengesan mata wang palsu serta prosedur untuk mengendalikan mata wang sedemikian. Panduan langkah demi langkah disediakan mengenai cara mengendalikan mata wang yang disyaki palsu dengan menggunakan kaedah pengesahan ringkas 'Rasa, Lihat, Sendeng, Periksa' (*Feel-Look-Tilt-Check*, FLTC) untuk mengesan mata wang palsu.

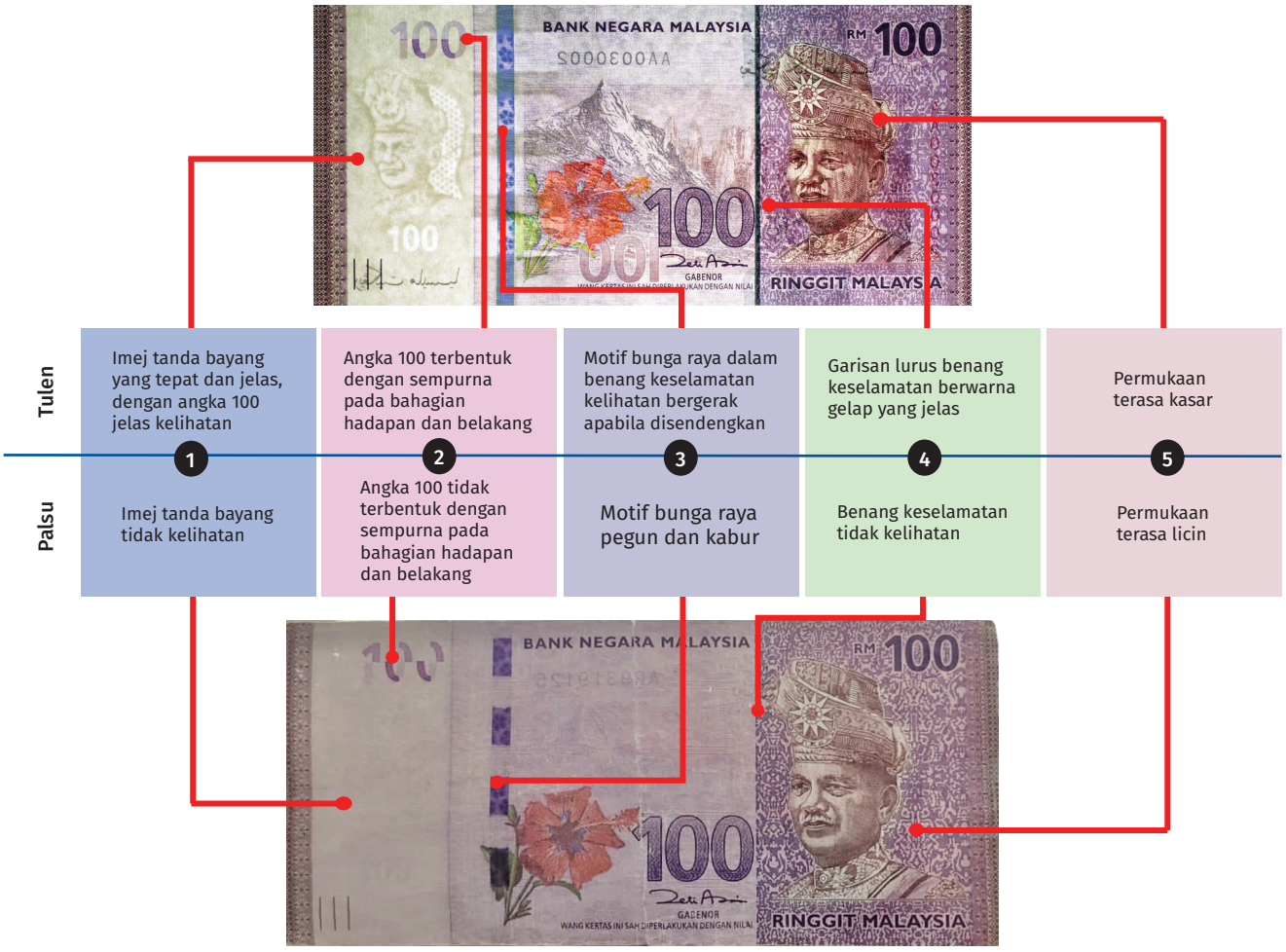
Pada tahun 2023, Bank akan meneruskan usaha memperkukuh rangka kerja pengawalseliaan bagi operasi pengurusan mata wang dengan mengeluarkan dua dokumen dasar yang baharu. Dokumen-dokumen dasar ini akan mengenakan keperluan tertentu terhadap institusi kewangan dan RCP bagi tujuan pematuhan kualiti dan integriti CIC serta memastikan urusan perniagaan, hal ehwal dan aktiviti mereka dilaksanakan secara berhemat, profesional dan berintegriti.

Pemalsuan Wang Kertas di Malaysia: Trend, Cabaran dan Strategi

Sebagai pengeluar tunggal mata wang, hanya Bank Negara Malaysia (Bank) yang mempunyai kuasa untuk mengeluarkan wang kertas dan duit syiling yang sah diperlakukan (*legal tender)* di Malaysia. Mata wang yang sah diperlakukan bermaksud wang kertas ringgit dan duit syiling yang dikeluarkan oleh Bank diiktiraf oleh undang-undang sebagai medium pembayaran yang sah. Sebaliknya, mata wang palsu merupakan wang kertas dan duit syiling tiruan yang dihasilkan oleh penjenayah dengan niat untuk menipu orang ramai demi keuntungan kewangan. Mata wang palsu tidak sah diperlakukan dan tidak mempunyai nilai. Oleh itu, Bank tidak membayar balik mana-mana mata wang Malaysia palsu.

Di Malaysia, penjenayah lazimnya menyasarkan wang kertas dalam denominasi tinggi disebabkan oleh nilainya yang tinggi. Jika dilihat sepintas lalu, wang kertas palsu mungkin kelihatan serupa dengan wang kertas tulen. Walau bagaimanapun, jika diteliti dengan lebih dekat, terdapat perbezaan yang jelas yang perlu diketahui oleh orang ramai. Wang kertas tulen mempunyai banyak ciri keselamatan yang sukar untuk ditiru. Oleh itu, cara terbaik untuk membezakan wang kertas tulen daripada wang kertas palsu adalah dengan mengenal pasti ciri-ciri keselamatan lazim seperti imej tanda bayang, tanda pandang telus yang sempurna, benang keselamatan dan cetakan intaglio (yang memberikan rasa kasar pada permukaan wang kertas) (Gambar Rajah 1).

Gambar Rajah 1: Mengenal Pasti Mata Wang Tulen dan Mata Wang Palsu



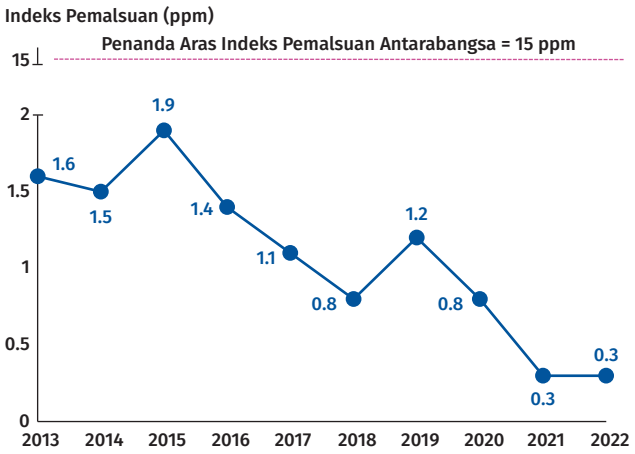
Sumber: Bank Negara Malaysia

Lima Fakta Penting Mengenai Pemalsuan Wang Kertas di Malaysia

Insiden pemalsuan wang kertas di Malaysia berada jauh di bawah tanda aras indeks pemalsuan antarabangsa, iaitu sebanyak 15 bahagian bagi setiap juta keping (*parts per million*, ppm).

Fakta Penting 1: Indeks pemalsuan wang kertas Malaysia menunjukkan trend menurun

Rajah 1: Indeks Pemalsuan (ppm) Dalam Tempoh 10 Tahun

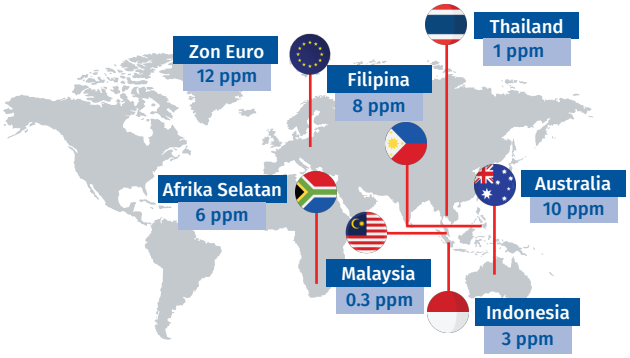


Sumber: Bank Negara Malaysia

Dalam tempoh sepuluh tahun, indeks pemalsuan wang kertas Malaysia terus menurun secara stabil daripada tahap paling tinggi, iaitu sebanyak 1.9 ppm pada tahun 2015 kepada 0.3 ppm pada tahun 2022 (Rajah 1). Jumlah ini bersamaan tiga keping wang kertas palsu bagi setiap sepuluh juta keping wang kertas dalam edaran. Kes wang kertas palsu yang dilaporkan adalah sangat jarang berlaku.

Fakta Penting 2: Indeks pemalsuan wang kertas Malaysia lebih rendah berbanding dengan negara-negara lain yang ditanda aras

Gambar Rajah 2: Indeks Pemalsuan Berbanding Negara Lain



Nota: Data tahun 2021 (dibundarkan), kecuali Malaysia

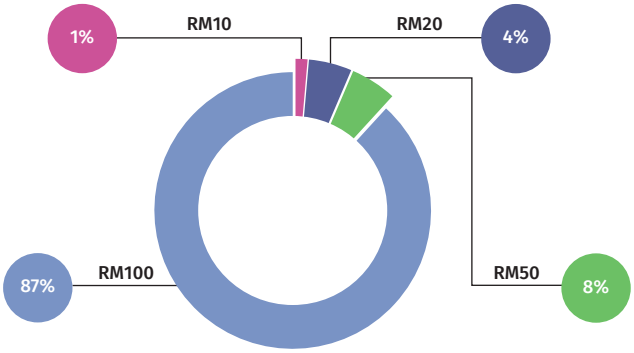
Sumber: Laman sesawang dan Laporan Tahunan Bank Pusat Berkenaan

Indeks pemalsuan wang kertas yang rendah di Malaysia membuktikan keteguhan ciri-ciri keselamatan antipemalsuan yang terdapat pada wang kertas Malaysia.

Meskipun insiden pemalsuan wang kertas adalah rendah, Bank tetap berwaspada dalam membendung aktiviti pemalsuan mata wang.

Fakta Penting 3: Wang kertas berdenominasi tinggi lebih cenderung menjadi sasaran pemalsuan.

Rajah 2: Peratusan Pemalsuan Berdasarkan Denominasi



Nota: Data Jan'22 – Dis'22

Sumber: Bank Negara Malaysia

Fakta Penting 4: Wilayah Tengah mencatatkan insiden pemalsuan mata wang yang lebih tinggi.

Gambar Rajah 3: Kes Pemalsuan yang Dilaporkan Mengikut Wilayah



Nota: Data Jan'22 – Dis'22

Sumber: Bank Negara Malaysia

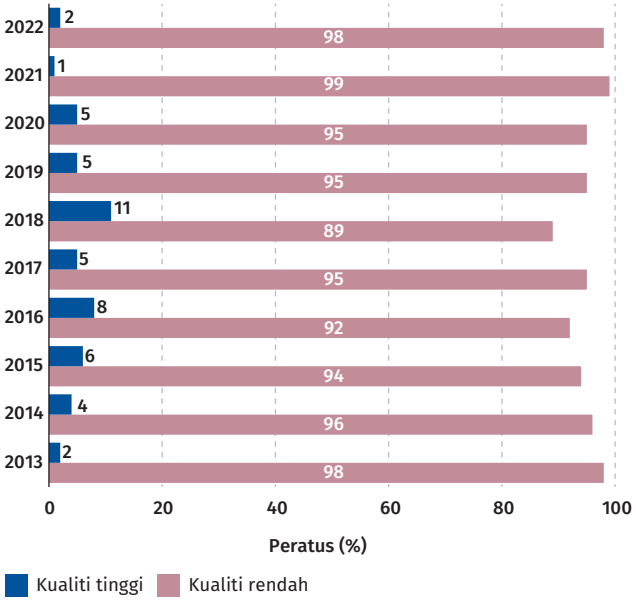
Dua denominasi tertinggi, iaitu RM100 dan RM50, merupakan denominasi yang paling disasarkan (Rajah 2), yang mencakupi 95% daripada kesemua insiden pemalsuan yang dilaporkan kepada Bank, disebabkan oleh nilainya yang lebih tinggi.

Wilayah Tengah, yang mempunyai kepadatan penduduk dan CIC tertinggi, mencatatkan insiden pemalsuan yang lebih tinggi, iaitu 69.3% daripada kes wang kertas palsu yang dilaporkan pada tahun 2022 (Gambar Rajah 3). Laporan pemalsuan wang kertas di wilayah lain adalah jauh lebih sedikit dan terpencil.

Wang kertas palsu di Malaysia kebanyakannya berkualiti rendah dan mudah dikenal pasti.

Fakta Penting 5: Kebanyakan wang kertas palsu adalah berkualiti rendah

Rajah 3: Peratusan Kes Palsu Berdasarkan Kualiti



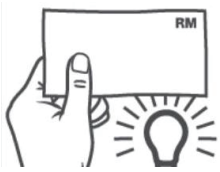
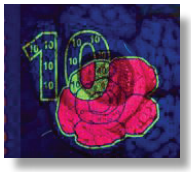
Sumber: Bank Negara Malaysia

Kebanyakan wang kertas palsu yang dilaporkan kepada Bank adalah hasil tiruan yang mudah, dicetak menggunakan pencetak warna pada kertas biasa dan tidak mempunyai sebarang ciri keselamatan. Dengan permukaan yang licin dan tiada rasa kasar, kebanyakan wang kertas palsu berkualiti rendah, menjadikannya mudah dibezakan daripada wang kertas tulen.

Insiden pemalsuan di Malaysia kebanyakannya berskala kecil dan biasanya dilakukan oleh penjenayah kecil yang bekerja sendiri menggunakan peranti komersial seperti mesin pendua, pengimbas dan pencetak laser. Oleh itu, wang kertas palsu yang dihasilkan lazimnya tidak mempunyai semua ciri keselamatan.

Wang kertas Malaysia mempunyai pelbagai ciri keselamatan pada kedua-dua belah permukaan. Ciri-ciri ini merupakan gabungan ciri yang mudah dan yang canggih. Ciri-ciri mudah boleh dikesan menggunakan deria penglihatan dan sentuhan. Orang ramai boleh menggunakan kaedah pengesahan ringkas Rasa-Lihat-Sendeng-Periksa (*Feel-Look-Tilt-Check*, FLTC) (Gambar Rajah 4) untuk memeriksa ciri-ciri keselamatan wang kertas Malaysia. Ciri-ciri keselamatan yang lebih canggih seperti dakwat magnetik boleh dikesan oleh sensor yang dipasang pada semua mesin deposit tunai (*cash deposit machines*, CDM) serta pada mesin pemprosesan berkelajuan tinggi yang digunakan oleh Bank, institusi kewangan dan RCP untuk memproses wang kertas. Oleh itu, mana-mana wang kertas palsu tidak akan terlepas daripada pengesanan oleh sebarang CDM dan mesin pemprosesan.

Gambar Rajah 4: Kaedah Pengesahan FLTC untuk Mengenal Pasti Wang Kertas Palsu

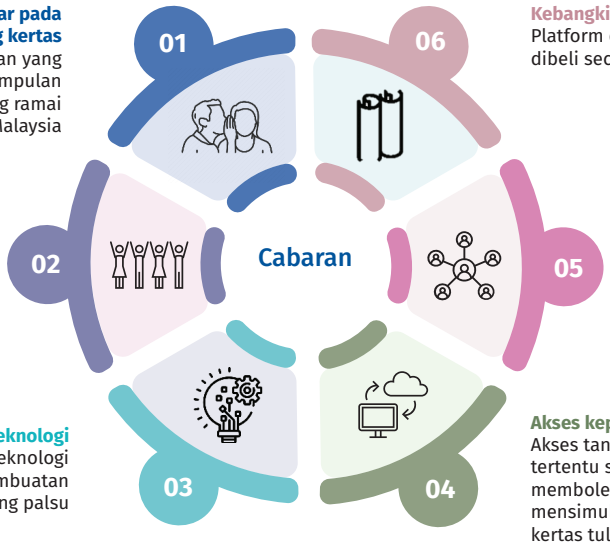
Kaedah	Butiran	Ciri-ciri Keselamatan	
RASA 	• Wang kertas dicetak pada bahan kertas/polimer yang sangat berkualiti tinggi (substrat). • Kesan cetakan timbul dihasilkan dengan menggunakan beberapa lapisan dakwat pada pelbagai bahagian di hadapan dan belakang wang kertas.	Rasa kesan cetakan timbul di potret SPB Yang di-Pertuan Agong yang pertama 	
LIHAT 	Lihat wang kertas dihadapan cahaya putih dan perhatikan: • Imej tanda bayang 3 dimensi, tanda pandang telus dan tingkap pandang telus akan kelihatan.	Imej tanda bayang  Tingkap pandang telus 	Tanda pandang telus yang sempurna 
SENDENG 	Sendengkan wang kertas dan perhatikan: • Perubahan warna pada benang keselamatan dan petak kilat berwarna.	Benang keselamatan yang bertukar warna 	Petak kilat berwarna 
PERIKSA 	Periksa wang kertas menggunakan peralatan mudah: • Peranti cahaya UV – substrat kertas tidak akan bercahaya kecuali bagi ciri keselamatan yang dipilih. • Kanta pembesar – huruf mikro akan kelihatan dengan jelas.	Elemen pendarfluor 	Tulisan mikro 

Sumber: Bank Negara Malaysia

Enam Cabaran Menguruskan Ancaman Pemalsuan Mata Wang di Malaysia

Meskipun kadar pemalsuan mata wang di Malaysia adalah rendah, usaha menguruskan ancaman pemalsuan mata wang kekal mencabar (Gambar Rajah 5). Langkah mempertingkatkan wang kertas dengan ciri-ciri keselamatan yang lebih banyak tidak akan menghapuskan wang kertas palsu dalam edaran sepenuhnya kerana penjenayah akan terus mencipta dan menggunakan teknik baharu untuk menipu orang ramai dan mengelak daripada pihak berkuasa.

Gambar Rajah 5: Cabaran dalam Menguruskan Ancaman Pemalsuan



Maklumat yang salah dan tidak benar pada wang kertas
Maklumat tidak tepat dan mengelirukan yang dikongsi dalam talian dan melalui kumpulan sosial boleh menjejaskan keyakinan orang ramai terhadap mata wang Malaysia

Kesedaran awam yang rendah terhadap ciri-ciri keselamatan
Memastikan sebahagian besar orang awam mempunyai kesedaran asas mengenai ciri-ciri keselamatan mata wang Malaysia bagi membolehkan mereka untuk mengenal pasti sebarang wang kertas palsu apabila mereka melihat atau menyentuhnya

Kemajuan teknologi
Akses yang murah dan mudah kepada teknologi dan peralatan moden memudahkan pembuatan wang palsu

Kebangkitan internet dan web gelap (*dark web*)
Platform di mana wang kertas palsu dijual dan dibeli secara haram

Kebangkitan saluran pemalsuan daripada orang kepada orang lain
Kemunculan trend mengedar wang palsu daripada orang kepada orang lain berbanding dengan kaedah tradisional yang menggunakan wang kertas palsu di kedai runcit

Akses kepada bahan mentah
Akses tanpa kebenaran kepada bahan-bahan tertentu seperti dakwat dan kerajang perak membolehkan penjenayah sebanyak sedikit mensimulasikan ciri-ciri penting dalam wang kertas tulen

Sumber: Bank Negara Malaysia

Bank memainkan peranan aktif untuk melindungi integriti mata wang dan memastikan keyakinan orang ramai terhadap wang kertas dan syiling negara kekal tinggi. Enam strategi antipemalsuan digunakan untuk memastikan mata wang kertas dan syiling terus dilindungi daripada dipalsukan (Gambar Rajah 6).

Gambar Rajah 6: Strategi Antipemalsuan Mata Wang



Mata wang yang berdaya tahan
Ciri-ciri keselamatan yang teguh akan dinilai secara berkala setiap 1-2 tahun

Kerjasama dengan agensi penguatkuasa
Bekerjasama dengan Polis Diraja Malaysia (PDRM) untuk menyiasat dan mengambil tindakan terhadap penjenayah pemalsuan mata wang

Piawaian dan panduan yang jelas
Mengeluarkan piawaian yang jelas kepada institusi kewangan dan RCP

Program kesedaran
Mendidik orang ramai dalam mengenal pasti wang kertas tulen dan palsu

Pemprosesan mata wang yang kukuh
Mata wang palsu dikesan dan dikeluarkan daripada edaran dengan segera

Penyesuaian mesin secara berterusan
Memastikan mesin tunai dan ATM memenuhi tahap minimum piawaian pengesahan

Sumber: Bank Negara Malaysia

Salah satu strategi antipemalsuan pelbagai serampang oleh Bank adalah melengkapi wang kertas dengan ciri-ciri keselamatan yang teguh ke dalam edaran. Bank juga membangunkan piawaian untuk pihak berkepentingan industri serta garis panduan untuk orang ramai bagi memastikan sebarang wang kertas palsu dapat dikesan dan dikeluarkan daripada edaran. Langkah ini penting bagi memastikan hanya wang kertas berkualiti tinggi diedarkan semula. Bagi memerangi aktiviti pemalsuan, Bank bekerjasama rapat dengan pengendali mesin tunai dan Mesin Juruwang Automatik (Automated Teller Machines, ATM) untuk membuat penyesuaian pada mesin mereka bagi memenuhi tahap minimum piawaian pengesahan Bank. Bank juga bekerjasama dengan pihak berkepentingan luar untuk menjalankan program kesedaran kewangan yang bertujuan untuk mendidik orang ramai tentang ciri keselamatan wang kertas bagi membolehkan mereka mengesan wang kertas palsu apabila mereka melihat atau menyentuh wang kertas yang disyaki palsu. Bagi memastikan keberkesanan strategi ini, Bank bekerjasama dengan Polis Diraja Malaysia (PDRM) untuk menyiasat dan bertindak terhadap penjenayah pemalsuan mata wang.