Rencana

Rangka Kerja Metodologi bagi Pengiraan Indeks Kadar Pertukaran Efektif di Malaysia*

Sorotan

- Kadar pertukaran efektif dapat memberikan pemahaman tentang keadaan makroekonomi dan memudahkan penilaian daya saing harga, analisis inflasi, dan penilaian imbangan luaran
- Pergerakan dalam kadar pertukaran efektif ringgit secara relatif adalah lebih perlahan, apabila pergerakan siri NEER dan REER dibandingkan dengan kadar pertukaran ringgit dua hala berbanding dolar AS

Pengenalan

Pergerakan mata wang memainkan peranan penting dalam ekonomi, terutamanya dalam aktiviti perdagangan dan pelaburan. Kadar pertukaran dua hala, yang menunjukkan nilai satu mata wang berbanding dengan yang lain menyediakan suatu titik permulaan untuk menilai prestasi mata wang. Walau bagaimanapun, bagi penilaian yang lebih menyeluruh, ahli ekonomi juga meneliti indeks kadar pertukaran efektif. Kadar pertukaran efektif nominal (*nominal effective exchange rate*, NEER) mencerminkan prestasi sesebuah mata wang berbanding dengan sekumpulan mata wang, yang berwajaran mengikut kepentingan setiap rakan dagangan dari segi jumlah dagangan sesebuah negara. Di samping itu, kadar pertukaran efektif benar (*real effective exchange rate*, REER) melaraskan NEER bagi perbezaan harga, dengan mempertimbangkan tahap harga secara relatif antara negara tersebut.

Rangka kerja metodologi

Di Bank Negara Malaysia (BNM), metodologi[1] yang digunakan untuk memperoleh indeks kadar pertukaran efektif untuk ringgit adalah serupa dengan yang diguna pakai oleh bank-bank pusat lain dan organisasi antarabangsa. NEER dikira sebagai purata berwajaran geometri[2] kadar pertukaran ringgit berbanding mata wang rakan dagangan utama Malaysia.[3] Aliran dagangan dikira dengan menggunakan dagangan barangan yang diperoleh daripada Direction of Trade Statistics (DOTS) Tabung Kewangan Antarabangsa (International Monetary Fund, IMF), yang menyediakan data dagangan yang tepat pada masanya dan menyeluruh.[4] Hanya rakan dagangan yang terdiri daripada lebih 1% jumlah dagangan Malaysia dirangkumkan dalam kumpulan mata wang yang digunakan untuk mengira NEER dan REER. Hal ini serupa dengan amalan Bank of England (Lynch dan Whitaker, 2004)[5] dan European Central Bank (Schmitz dll., 2012).[6] Wajaran import dikira terus daripada

---

1 Rangka kerja metodologi terdiri daripada beberapa komponen, termasuk tempoh masa dan kekerapan siri kadar pertukaran efektif, tempoh asas, dan liputan rakan dagangan. Selain itu, metodologi ini melibatkan penentuan kaedah wajaran dan formula bagi wajaran dagangan, memilih kadar pertukaran, pendeflasi (deflator), dan sumber data dagangan, serta kekerapan dan kaedah mengemas kini wajaran dagangan.

2 Purata berwajaran geometri menggunakan wajaran dagangan sebagai eksponen bagi indeks kadar pertukaran dua hala, dan kemudian nombor-nombor ini didarabkan. Sila rujuk Brodsky (1982) untuk maklumat lanjut.

3 Formulanya ialah $NEER_t = \prod_{i=1}^{n} ER_t^{i,rm^{weight^i}}$ iaitu i sebagai rakan dagangan utama, n sebagai jumlah bilangan rakan dagangan utama dan $weight^i$ merupakan wajaran dagangan bagi rakan dagangan i. $ER_t^{i,rm}$ ialah indeks kadar pertukaran dua hala ringgit berbanding mata wang rakan dagangan i dalam tempoh t, yang dinyatakan sebagai mata wang asing bagi setiap ringgit. Wajaran dijumlahkan menjadi satu, $\sum_{i=1}^{n} weight^i = 1$. Sila rujuk Schmitz dll. (2012) untuk maklumat lanjut tentang pengiraan tersebut.

4 Hal ini tidak termasuk data aliran dagangan dengan Taiwan, yang diperoleh daripada Global Trade Atlas, (GTA).

5 Bagi UK, rakan dagangan dirangkumkan sekiranya bahagian eksport atau import rakan dagangan dengan UK melebihi 1% (Lynch dan Whitaker, 2004).

6 Sebagai contoh, IMF menggunakan nilai ambang sebanyak 0.45%.

* Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Bianca Ligani atas pandangan yang sangat membantu berkenaan metodologi ini.

Rencana

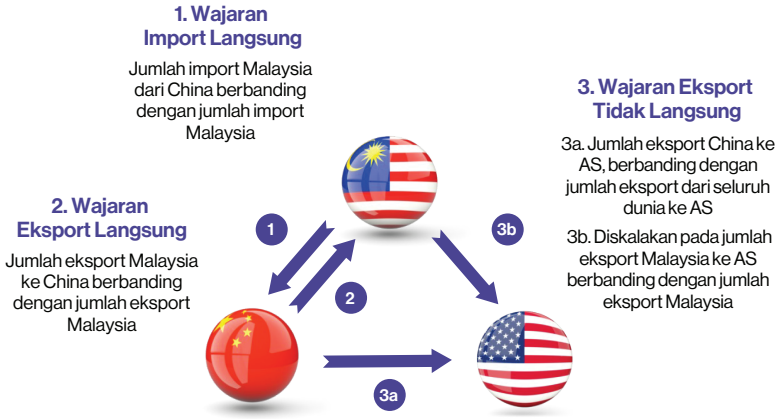
Rangka Kerja Metodologi bagi Pengiraan Indeks Kadar Pertukaran Efektif* di Malaysia

bahagian import dua hala. Wajaran eksport pula dikira dengan menggunakan pendekatan "pewajaran berganda". Hal ini bermakna kita mengambil kira kedua-dua bahagian eksport dua hala dan persaingan eksport tidak langsung dalam pasaran ketiga (Rajah 1 memberikan gambaran contoh ringkas pengiraan wajaran import dan eksport). Wajaran keseluruhan yang diberikan kepada rakan dagangan seterusnya menandakan purata berwajaran kuantiti import dan eksport Malaysia dengan rakan-rakan dagangan tersebut. Bagi mencerminkan perubahan dalam corak dagangan, indeks kadar pertukaran efektif disemak secara berkala dengan semakan terbaharu pada wajaran dagangan tahunan dikemas kini dari tahun 2019 hingga 2021. Indeks kadar pertukaran efektif dikaitkan secara berantai[7] untuk mengambil kira kesan tidak bersambung (*discontinuity effects*) apabila wajaran dagangan Malaysia berubah. Tempoh asas bagi kedua-dua indeks bulanan adalah pada bulan Julai 2005, iaitu apabila kadar pertukaran ringgit beralih daripada kadar pertukaran tetap berbanding dolar AS kepada rejim apungan terurus pada masa itu.

REER merupakan lanjutan NEER dengan melaraskan harga relatif antara Malaysia dan rakan-rakan dagangannya. Harga relatif ini, yang berfungsi sebagai pendeflasi NEER, ditentukan dengan menggunakan indeks harga pengguna (IHP) Malaysia dan rakan dagangan utama.[8][9]

Rajah 1: Contoh ringkas yang menunjukkan pengiraan wajaran import dan eksport

Contoh di bawah menunjukkan cara wajaran perdagangan import dan eksport China untuk Malaysia dikira dengan andaian bahawa AS merupakan satu-satunya pasaran ketiga, iaitu tempat pengeksport Malaysia menghadapi persaingan daripada pengeksport China



[7] Pautan rantaian merujuk pengiraan siri yang berterusan dengan menggabungkan indeks yang mempunyai tempoh rujukan wajaran yang berbeza (Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, 2009). Metodologi ini memberikan perbezaan yang jelas dalam kalangan faktor yang mendorong kadar pertukaran efektif, yang boleh dikaitkan dengan pergerakan kadar pertukaran dan/atau perubahan wajaran dagangan.

[8] Formulanya ialah $REER_t = \prod_{i=1}^{n} \left(\frac{ER_t^{i,rm} P_t^{my}}{P_t^i}\right)^{weight^i}$ iaitu P_t^{my} ialah indeks harga Malaysia pada masa t, dan P_t^i merupakan indeks harga bagi rakan dagangan i pada masa t. Sila rujuk Schmitz dll. (2012) untuk maklumat lanjut berkenaan pengiraan.

[9] Selain IHP, pendeflasi yang biasa dipertimbangkan ialah indeks harga pengeluar (IHPR), indeks harga borong (IHB), kos buruh seunit (unit labour costs, ULC) dan pengurang keluaran dalam negeri kasar (pengurang KDNK). Seperti kebanyakan bank pusat dan organisasi lain, IHP dipilih sebagai pendeflasi harga kerana boleh dipercayai dan setanding merentasi negara, serta diterbitkan secara tetap.

Rencana

Rangka Kerja Metodologi bagi Pengiraan Indeks Kadar Pertukaran Efektif di Malaysia

Trend dalam siri NEER dan REER ringgit

Trend keseluruhan dalam siri NEER dan REER sejak tahun 2020 kekal konsisten secara menyeluruh meskipun terdapat perubahan pada wajaran dagangan terkini yang dikemas kini. Walau bagaimanapun, satu kelainan ialah bahagian wajaran dagangan lima rakan dagangan teratas telah meningkat; yang paling ketara ialah wajaran dagangan bagi China yang telah meningkat kira-kira empat mata peratusan. Pada masa yang sama, nilai ringgit telah menurun berbanding dengan empat daripada lima mata wang rakan dagangan tersebut (renminbi, dolar Singapura, euro dan dolar AS), namun menambah nilai berbanding yen, menyebabkan NEER menjadi sedikit lemah bagi kebanyakan tempoh susulan kemas kini dari segi wajaran.

Rajah 2 menunjukkan siri NEER dan REER ringgit yang dikira. Apabila NEER atau REER meningkat, hal ini menunjukkan nilai ringgit bertambah dan begitu juga sebaliknya. REER juga boleh meningkat sekiranya harga di Malaysia meningkat pada kadar yang lebih pantas berbanding dengan harga di negara rakan dagangan, dan begitu juga sebaliknya. Trend siri NEER dan REER ringgit yang dikira oleh BNM adalah sejajar dengan trend meluas indeks kadar pertukaran efektif yang dikira oleh organisasi lain seperti Bank for International Settlements (2023)[10] dan Tabung Kewangan Antarabangsa (2019). Apabila pergerakan siri NEER dan REER dibandingkan dengan kadar pertukaran ringgit dua hala berbanding dolar AS, pergerakan indeks kadar pertukaran efektif adalah secara relatif lebih perlahan. Hal ini menunjukkan beberapa mata wang lain dalam indeks tersebut turut menurun nilai berbanding dolar AS sepanjang tempoh ini. Penelitian tempoh antara bulan Mac 2020 hingga Mac 2022, iaitu apabila nilai ringgit meningkat kira-kira 6% berbanding dengan dolar AS, mendapati bahawa NEER secara relatif tidak berubah.[11] Hal ini berlaku dalam keadaan kelemahan nilai dolar AS yang meluas berbanding dengan kebanyakan mata wang utama dan serantau kerana Federal Reserve AS mengurangkan kadar dasarnya dan melaksanakan langkah-langkah pelonggaran kuantitatif. Baru-baru ini pula iaitu sepanjang tempoh antara bulan September 2022 hingga awal bulan November 2022, ringgit menurun nilai sebanyak kira-kira 6% berbanding dengan dolar AS manakala NEER hanya menurun nilai sebanyak kira-kira 2%. Keadaan ini selaras dengan penurunan nilai mata wang utama dan serantau secara menyeluruh berbanding dengan dolar AS apabila keadaan kewangan global terus menjadi ketat serta prospek pertumbuhan global menjadi perlahan.[12]

[10] Antara kelainan dari segi metodologi oleh BNM serta Klau dan Fung (2006) bagi siri kadar pertukaran efektif termasuk liputan rakan dagangan, pengiraan wajaran eksport, kekerapan mengemas kini wajaran dagangan, serta sumber dan pelarasan data.

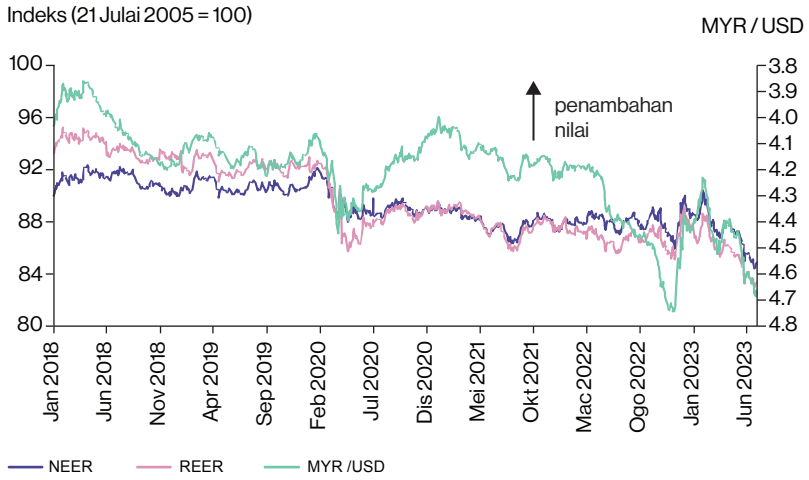
[11] NEER menurun nilai sebanyak 0.1% sepanjang tempoh ini.

[12] Beberapa bank pusat menaikkan kadar dasar mereka semasa tempoh ini, manakala IMF mengurangkan unjuran pertumbuhan global tahun 2023 kepada 2.7% daripada 2.9%.

Rencana

Rangka Kerja Metodologi bagi Pengiraan Indeks Kadar Pertukaran Efektif di Malaysia

Rajah 2: Siri Kadar Pertukaran Efektif Nominal dan Kadar Pertukaran Efektif Benar bagi Ringgit



Nota: Tarikh terakhir dalam rajah adalah pada 30 Jun 2023.
REER harian dikira dengan menggunakan IHP bulanan untuk setiap hari dalam bulan tersebut.

Sumber: Bank Negara Malaysia dan Bloomberg

Kesimpulan

Indeks kadar pertukaran efektif menawarkan rangka kerja yang sangat berharga untuk menilai prestasi mata wang dan memberikan pemahaman tentang keadaan makroekonomi dengan memudahkan penilaian daya saing harga, analisis inflasi, dan penilaian imbangan luaran. Selanjutnya, indeks ini boleh digunakan sebagai input dalam pengiraan indeks monetari atau kewangan lain (Klau dan Fung, 2006) serta untuk pemodelan makroekonomi. Berikutan evolusi landskap ekonomi global, wajaran yang diberikan kepada mata wang yang berlainan dalam pengiraan kadar pertukaran efektif akan terus dikemas kini secara berkala untuk mencerminkan keadaan ekonomi dan corak dagangan terkini. Pelarasan proaktif sedemikian akan memastikan kadar pertukaran efektif kekal berguna dalam mencerminkan pergerakan ringgit secara keseluruhan serta daya saing harga berbanding dengan rakan dagangan utama.

Rencana

Rangka Kerja Metodologi bagi Pengiraan Indeks Kadar Pertukaran Efektif di Malaysia

Rujukan

Bank for International Settlements. (2023, January 26). Effective exchange rate indices. https://www.bis.org/statistics/eer.htm

Brodsky, D.A. (1982). Arithmetic versus geometric effective exchange rates. Weltwirtschaftliches Archiv, 118, 546–562. https://doi.org/10.1007/BF02706265

Darvas, Z. (2012, March). Real effective exchange rates for 178 countries: A new database. Bruegel Working Paper, 2012/06. https://www.bruegel.org/working-paper/real-effective-exchange-rates-178-countries-new-database

International Monetary Fund [IMF]. (2019, March 26). The IMF updates the effective exchange rates indices (Press Release No. 16 / 93). https://www.imf.org/en/News/Articles/2019/03/26/pr1993-the-imf-updates-the-effective-exchange-rates-indices

Klau, M., and Fung, S. S. (2006, March 1). The new BIS effective exchange rate indices. Bank for International Settlements, BIS Quarterly Review. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0603e.pdf

Lynch, B., and Whitaker, S. (2004). The new Sterling ERI. Bank of England Quarterly Bulletin, Winter 2004. https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2004/q4/the-new-sterling-eri

Schmitz, M., De Clercq, M., Fidora, M., Lauro, B., & Pinheiro, C. (2012). Revisiting the effective exchange rates of the euro (Occasional Paper Series 134). European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp134.pdf

United Nations. (2009). Practical guide to producing consumer price indices. https://unece.org/info/publications/pub/21912