Rencana

Memahami Deflasi
oleh Sharmila Devadas

Sorotan

- Deflasi merupakan penurunan harga yang berterusan dan meluas serta berbeza daripada tempoh inflasi negatif yang sementara.
- Risiko persekitaran deflasi perlu dinilai dalam konteks sama ada terdapat tanda penurunan harga yang berterusan dan meluas, jangkaan inflasi yang semakin menurun, dan hubungan negatif dalam ekonomi yang melibatkan hutang, harga aset, pengantaraan kredit dan pengeluaran yang memberikan kesan ke atas inflasi.
- Episod inflasi negatif yang berlaku di Malaysia pada hari ini didorong oleh penurunan inflasi bahan api, yang turut dialami oleh beberapa negara lain. Penurunan harga adalah tidak menyeluruh manakala jangkaan inflasi masih tegar.

Pengenalan

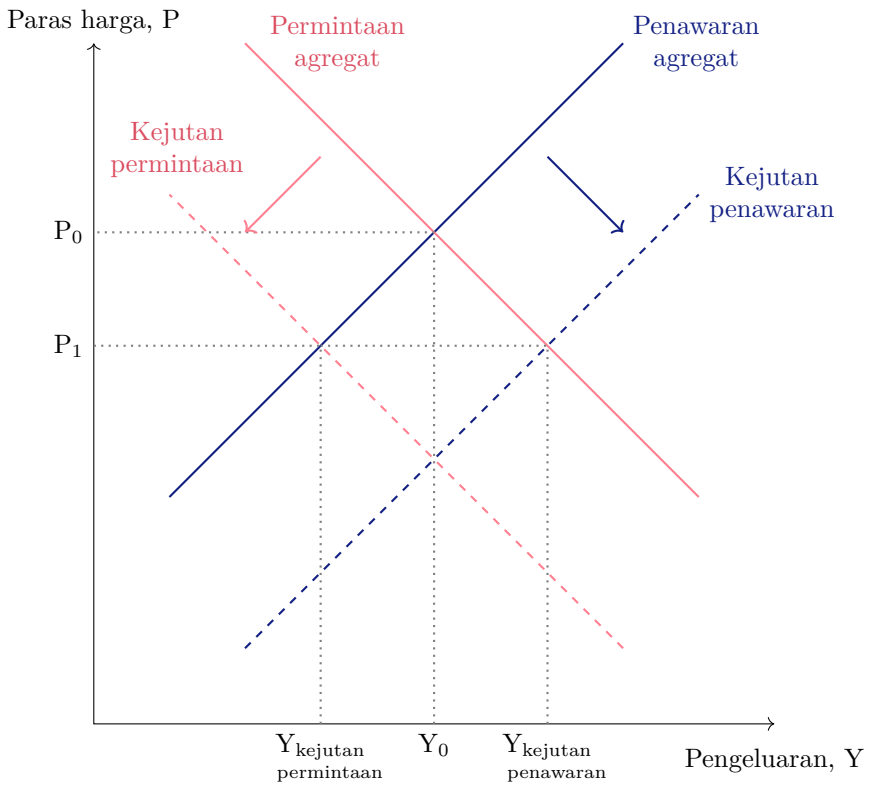
Dalam keadaan pandemik Covid-19 yang belum pernah berlaku sebelum ini, ketidakpastian yang sangat tinggi masih wujud mengenai prospek inflasi global pada jangka sederhana. Trajektorinya akan bergantung pada kekukuhan permintaan, gangguan bekalan yang menjejaskan kos pengeluaran serta kredibiliti dan keberkesanan dasar yang akan mempengaruhi jangkaan inflasi (Tabung Kewangan Antarabangsa, 2020). Harga minyak dunia telah pulih sejak beberapa bulan yang lalu, namun kekal lebih rendah daripada tahun lepas. Seiring dengan ketiadaan permintaan yang kukuh dan pasaran pekerja yang lemah, inflasi global terus sederhana dan berada pada paras lebih rendah daripada sebelum pandemik. Inflasi global dijangka kekal positif pada masa hadapan tetapi lembap dalam ekonomi maju, manakala dalam pasaran sedang pesat membangun dan ekonomi sedang membangun, inflasi berada di bawah paras purata.[1] Kawasan euro dan beberapa buah negara lain termasuk Australia, Malaysia, Singapura dan Thailand telah mengalami inflasi keseluruhan negatif pada beberapa bulan kebelakangan ini. Rencana ini membincangkan makna deflasi dan pertimbangan yang perlu diambil kira melangkaui inflasi keseluruhan negatif untuk menilai risiko persekitaran deflasi yang boleh memberikan kesan buruk. Pertimbangan ini merangkumi sifat dinamik inflasi asas, jangkaan inflasi dan perkembangan dalam persekitaran ekonomi yang lebih luas.

[1] Inflasi dalam ekonomi maju diunjurkan pada 0.8% pada tahun 2020, meningkat kepada 1.6% pada tahun 2021 dan stabil pada 1.9% selepas itu. Inflasi dalam pasaran sedang pesat membangun dan ekonomi sedang membangun diunjurkan pada 5% pada tahun 2020, 4.7% pada tahun 2021, dan pada kadar 4% selepas itu, iaitu di bawah paras purata tahun 2002-2019 sebanyak 5.8% (Tabung Kewangan Antarabangsa, 2020).

Inflasi keseluruhan negatif mengikut konteks: Apakah elemen yang membentuk persekitaran deflasi?

Lazimnya, deflasi ditakrifkan sebagai inflasi keseluruhan negatif yang berterusan dan berbeza daripada inflasi yang menjadi sederhana, atau disinflasi, iaitu apabila kadar inflasi menurun tetapi kekal positif. Oleh itu, tempoh sementara inflasi keseluruhan negatif selama satu atau dua suku tahunan bukan merupakan deflasi (Tabung Kewangan Antarabangsa, 2003). Walau bagaimanapun, perspektif yang lebih menyeluruh dan bermakna perlu mengambil kira sifat kejutan yang mendorong trend inflasi, jangkaan inflasi dan konteks ekonomi yang lebih luas (*European Central Bank*, 2014). Kejutan kepada inflasi mungkin mencerminkan faktor asas permintaan atau penawaran dan kedua-dua faktor ini tidak mempunyai implikasi yang sama. Dengan kejutan permintaan, penurunan harga berlaku serentak dengan pengeluaran yang menurun; manakala dari segi kejutan penawaran, penurunan harga mungkin diiringi dengan peningkatan pengeluaran (Tabung Kewangan Antarabangsa, 2003). Lihat Rajah 1. Kesan pusingan pertama daripada penurunan harga apabila berlakunya kejutan penawaran boleh dilihat sebagai satu perkara yang tidak memudaratkan, terutama sekali jika keadaan itu mencerminkan faktor sementara dan luaran seperti pergerakan harga komoditi, atau pembaharuan struktur (contohnya, dalam pasaran pekerja dan pasaran produk) yang mungkin memberikan kesan positif kepada permintaan jangka pendek dan jangka sederhana. Walau bagaimanapun, kejutan penawaran boleh juga menimbulkan kebimbangan apabila penurunan harga yang berterusan menyebabkan jangkaan inflasi yang lebih rendah dan kesan pusingan kedua terhadap harga-harga lain dan kadar upah. Sebagai contoh, keadaan ini mungkin berlaku apabila penurunan harga minyak yang berpanjangan memberikan kesan buruk kepada negara pengeksport minyak ataupun berikutan persekitaran ekonomi yang lemah. Kejatuhan sementara paras harga yang didorong oleh harga minyak tidak semestinya dianggap sebagai deflasi (Decressin dan Laxton, 2009).

Rajah 1: Kejutan Permintaan dan Penawaran Agregat



Dari perspektif lain bagi faktor permintaan dan penawaran, penurunan harga berlainan jenis yang memberi kesan berbeza terhadap pengguna dan perniagaan juga perlu dipertimbangkan. Sebagai contoh, harga barangan akhir dan pengantaraan yang diimport yang semakin menurun, termasuklah komoditi, memberi manfaat kepada pengguna dan perniagaan. Walau bagaimanapun, apabila harga akhir pengguna jatuh disebabkan oleh permintaan yang lebih rendah untuk barangan dan perkhidmatan dalam negeri, ini bermakna bahawa keuntungan perniagaan yang terjejas mungkin turut merosot. Bagi pengguna, mereka akan mendapat manfaat daripada kejatuhan harga dari segi kos sara hidup yang lebih rendah, tetapi mungkin akan terjejas akibat penurunan selanjutnya upah dan guna tenaga. Perniagaan yang mempunyai hutang jangka panjang tetap nominal mengalami nilai hutang benar yang lebih tinggi yang boleh menyumbang kepada kekangan operasi dan pelaburan. Pada masa yang sama, isi rumah yang mengalami penurunan pendapatan akan mengurangkan perbelanjaan mereka. Pengurangan ini menjadi lebih buruk disebabkan oleh kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengguna dalam kalangan peminjam (yang mengalami beban membayar balik hutang yang lebih tinggi memandangkan pendapatan yang lebih rendah). Yang penting, tahap kesan yang ditunjukkan di atas bergantung pada sejauh mana penurunan harga berterusan dan meluas (dengan penurunan harga yang sementara dan khusus kepada sektor tertentu dijangka tidak memberikan kesan agregat yang ketara). Penurunan harga yang berterusan dan meluas, jika terus diambil kira dalam jangkaan inflasi, boleh menyebabkan penangguhan penggunaan dan pelaburan. Keadaan ini mungkin mengakibatkan penutupan perniagaan berikutan jangkaan pendapatan yang lebih rendah, seterusnya mengukuhkan inflasi negatif.

Melangkaui penurunan harga yang berterusan dan meluas, serta jangkaan inflasi yang sentiasa berubah, risiko persekitaran deflasi yang mempunyai akibat buruk perlu dinilai dari segi persekitaran ekonomi yang lebih luas. Keadaan ini berlaku apabila kegiatan ekonomi, hutang, harga aset dan pengantaraan kredit berhubung antara satu sama lain dan dengan inflasi dalam kitaran berbalik *(feedback cycle)* (Rajah 2). Hubungan ini boleh dianggap sebagai dinamik deflasi hutang.[2] Dinamik deflasi hutang melibatkan hutang berlebihan yang mengakibatkan kes mungkir dan jualan secara paksa *(distress selling)* yang disebabkan oleh masalah untuk membayar balik hutang, seterusnya menyebabkan penurunan harga aset, dan kegagalan pengantaraan kredit, yang berbalik kepada perbelanjaan yang lebih rendah.[3] Kejatuhan nilai bersih yang disebabkan oleh harga aset yang merosot turut menjejaskan pengantaraan kredit disebabkan kos yang lebih tinggi untuk membezakan antara peminjam yang baik dengan peminjam yang buruk. Hal ini seterusnya mengakibatkan pencatuan kredit atau caj yang lebih tinggi; dan menjejaskan kedudukan kewangan bank apabila berlaku kes mungkir dan bank menuntut cagaran yang telah kehilangan nilainya.[4] Deflasi yang disebabkan oleh perbelanjaan yang lebih rendah memburukkan lagi kerugian, dan boleh menyebabkan jangkaan deflasi yang seterusnya. Seperti yang dinyatakan oleh Borio, dll. (2015), persoalan sama ada deflasi adalah simptom atau punca kepada suatu keadaan ekonomi akhirnya merupakan persoalan empirikal. Sebagai punca, persoalannya mengenai kekukuhan ketegaran nominal yang menyebabkan deflasi, iaitu menerusi kadar upah nominal, beban hutang, dan paras kadar faedah yang menghampiri julat sifar, dan sama ada jangkaan deflasi adalah kukuh.[5]

---

[2] Deflasi hutang adalah konsep yang diketengahkan oleh Fisher (1933) sebagai teori zaman kemelesetan besar (kemelesetan ekonomi yang berterusan dan mendalam) apabila faktor dominan dalam kitaran yang serius bermula dengan hutang berlebihan yang disusuli oleh deflasi. Selepas itu, Minsky (1982), Bernanke (1983, 1995) dan Koo (2009) turut menekankan peranan penting yang dimainkan oleh kemerosotan nilai bersih dan penguncupan kredit dalam keadaan kemelesetan ekonomi yang berlarutan.

[3] Fisher (1933) menyatakan bahawa hutang berlebihan bermula dengan kemunculan peluang pelaburan baharu. Wang mudah menyebabkan peminjaman berlebihan kerana ia membenarkan spekulasi berlebihan. Kajian terkini mengenai hutang berlebihan oleh isi rumah menunjukkan bahawa selain daripada ciri kewangan tidak berhemat, hutang berlebihan juga mungkin berlaku akibat peristiwa yang tidak dijangka yang mengubah keadaan pelaksanaan kontrak hutang, contohnya, pengurangan pendapatan atau perbelanjaan yang tidak dijangka.

[4] Lihat Bernanke (1983, 1995).

[5] Lihat Borio, dll. (2015), serta Borio dan Filardo (2004). Dalam sampel yang meliputi 140 tahun dan sehingga 38 ekonomi, Borio dll. (2015) mendapati bahawa kaitan deflasi dengan pertumbuhan pengeluaran adalah lemah dan sebahagian besarnya disebabkan Zaman Kemelesetan Besar. Penulis-penulis ini mendapati kaitan yang lebih kukuh antara penurunan harga aset dengan pertumbuhan pengeluaran. Kesan yang paling buruk terhadap pertumbuhan pengeluaran berpunca daripada hubungan antara penurunan harga harta tanah dengan hutang, manakala hanya sedikit bukti sahaja didapati untuk kos pengeluaran yang timbul daripada hubungan antara deflasi dengan hutang.

Pada tempoh selepas Perang Dunia ke-2, episod deflasi yang melibatkan penurunan harga jarang berlaku kecuali Jepun yang mengalami tempoh deflasi yang berpanjangan mulai tahun 1998. Pengalaman Jepun menunjukkan ciri-ciri dinamik deflasi hutang apabila punca persekitaran deflasi adalah disebabkan oleh kejatuhan harga rumah dan ekuiti yang memuncak pada awal tahun 1990-an. Meskipun terdapat pelbagai pandangan mengenai tafsiran yang tepat tentang keadaan ekonomi teruk yang tidak berubah dan deflasi di Jepun, namun beberapa faktor telah diakui: sektor swasta terlibat dalam proses pembayaran balik hutang selepas pelaburan yang berlebihan sebelumnya; campur tangan dasar monetari (dari segi pengurangan kadar faedah) dan dasar fiskal tidak mencukupi; pengantaraan kredit terjejas akibat hutang lapuk, penstrukturan semula bank yang lambat dijalankan dan amalan pengelasan pinjaman yang tertunggak sebagai pinjaman berbayar *(evergreening);* dan jangkaan inflasi yang tidak dikawal.[6] Selain itu, faktor struktur mungkin turut memainkan peranan, termasuklah ketegaran upah nominal dan demografi.[7]

Rajah 2: Dinamik Deflasi Hutang



* Pengurangan hutang dapat dilakukan melalui pengurangan perbelanjaan, pengumpulan modal atau penjualan aset. Ini boleh melibatkan proses penyesuaianyang tidak teratur ketika di sertai dengan panggilan margin, penjualan aset secara paksa dan penarikan balik kredit yang menghalang pihak tanpa hutang atau kerugian untuk menstabilkan pasaran.

Nota: Disesuaikan dari von Peter (2005).

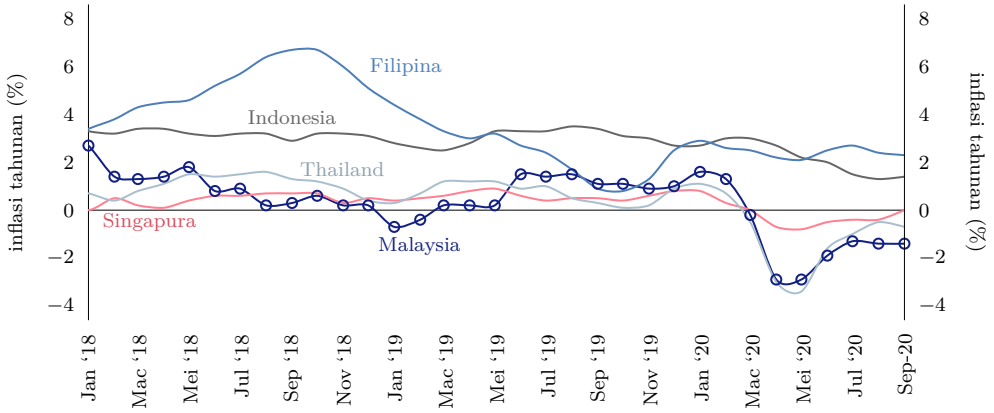
[6] Amalan pengelasan pinjaman yang tertunggak sebagai pinjaman berbayar *("evergreening")* merujuk penstrukturan semula pemberian pinjaman yang berterusan kepada syarikat yang tidak solven atau syarikat *zombie*, yang menyebabkan peruntukan sumber yang tidak tepat dan menjejaskan pertumbuhan produktiviti.

[7] Lihat, contohnya, Baig (2003), Caballero, dll. (2008), Nishizaki, dll (2013) dan Piazza (2015) untuk perbincangan lanjut mengenai pengalaman Jepun.

Adakah risiko persekitaran deflasi menjadi suatu kebimbangan di Malaysia?

Sejak tiga dekad yang lalu, Malaysia telah mengalami tiga tempoh pendek inflasi keseluruhan negatif, termasuk episod semasa. Penurunan ini mencerminkan perubahan harga yang khusus pada sektor dan bukan penurunan meluas. Keadaan ini disebabkan oleh harga minyak dunia dan perubahan yang didorong oleh dasar bagi barangan dan perkhidmatan yang harganya ditadbir (Jadual 1). Khususnya, inflasi keseluruhan negatif pada tahun ini mencerminkan penurunan harga minyak dunia dan rebat tarif penggunaan elektrik secara bertingkat. Rebat tarif penggunaan elektrik secara bertingkat berkuatkuasa sejak bulan April 2020 sebagai satu langkah bantuan. Di rantau ini, Singapura dan Thailand juga mengalami kadar inflasi keseluruhan negatif sejak kebelakangan ini disebabkan oleh harga minyak dunia yang jatuh mendadak (Rajah 3).[8]

Rajah 3: Inflasi dalam ASEAN-5



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia dan Bloomberg

Meskipun terjejas akibat tekanan permintaan yang menjadi sederhana, inflasi asas seperti yang diukur oleh inflasi teras, kekal positif. Purata inflasi teras menyumbang kira-kira 0.9 mata peratusan kepada inflasi keseluruhan antara bulan Mac hingga September 2020, yang diimbangi oleh sumbangan negatif daripada inflasi bahan api dan elektrik (secara purata masing-masing menyumbang kepada -2.1 mata peratusan dan -0.8 mata peratusan). Berbanding dengan tahun 2009, inflasi teras kini lebih lembap, mencerminkan kapasiti semasa yang wujud dalam ekonomi.

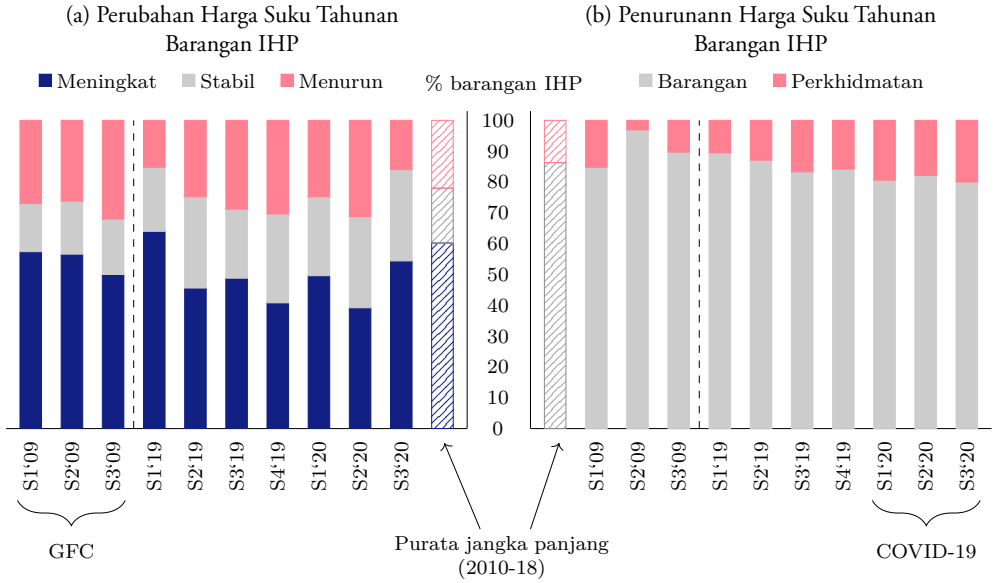
Jadual 1: Episod Inflasi Keseluruhan Negatif

Tempoh Inflasi Keseluruhan Negatif	Purata Inflasi Keseluruhan (%)	Pendorong Utama	Purata Inflasi Teras (%)
Bulan Jun – November 2009	-1.7%	• Kesan kumulatif daripada pelbagai pelarasan menurun kepada harga bahan api yang harganya ditadbir sejak separuh kedua tahun 2008 selaras dengan pergerakan harga minyak dunia.	1.9%
Bulan Januari – Februari 2019	-0.5%	• Harga minyak dalam negeri lebih rendah	1.6%
Bulan Mac – September 2020	-1.7%	• Harga minyak global lebih rendah • Rebat tarif penggunaan elektrik secara bertingkat	1.2%

[8] Harga minyak yang tidak menentu memberikan kesan yang lebih ketara terhadap inflasi keseluruhan di Asia, tidak termasuk Jepun, berbanding dengan negara G-3 disebabkan oleh wajaran yang lebih berat bagi komoditi dalam indeks harga pengguna di negara Asia tidak termasuk Jepun (*Monetary Authority of Singapore*, 2020).

Penurunan harga tidak meluas di seluruh kumpulan barangan IHP. Malah, jumlah barangan yang mencatatkan kenaikan suku tahunan terus melebihi barangan yang mencatatkan penurunan. Penurunan harga juga tidak terlalu tinggi berbanding dengan purata jangka panjang atau pengalaman penguncupan pertumbuhan KDNK sebelum ini (Rajah 4, panel (a)). Setakat tahun ini, bahagian penurunan harga adalah lebih tinggi sedikit bagi barangan yang berkaitan dengan perkhidmatan secara purata, mencerminkan sedikit sebanyak kesan sekatan pergerakan bagi kategori dalam kumpulan IHP seperti perkhidmatan penginapan dan sewaan (Rajah 4, panel (b)).[9]

Rajah 4: Keluasan Penurunan Harga



Nota: Berdasarkan perubahan harga daripada satu suku tahunan kepada suku tahunan yang lain, bagi 125 barangan IHP pada 4 digit. Purata jangka panjang tidak termasuk perubahan suku tahunan bagi bulan Jun 2015 dan Jun 2018 yang mencatatkan kesan yang besar daripada perubahan dasar cukai penggunaan.

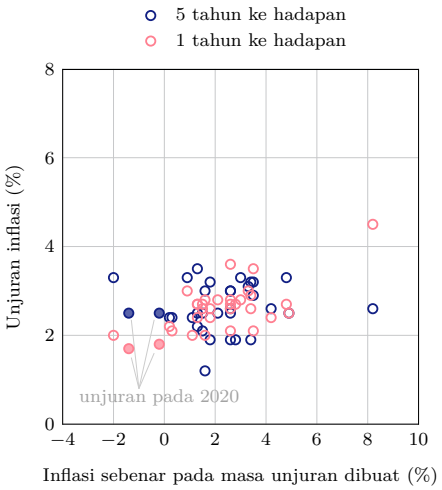
Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia dan anggaran Bank Negara Malaysia.

Dalam kalangan peramal profesional, jangkaan inflasi jangka pendek hingga jangka sederhana telah dikawal dengan baik sebelum ini, dan kekal terkawal pada tahun 2020. Hal ini boleh ditunjukkan oleh paras positif yang diunjurkan untuk tempoh satu dan lima tahun akan datang dan menghampiri kadar purata inflasi jangka panjang, lebih-lebih lagi untuk unjuran jangka yang lebih panjang (Rajah 5, panel (a)). Selain itu, terdapat ketidaktentuan yang rendah bagi inflasi yang dijangka pada masa hadapan (berdasarkan unjuran satu tahun ke depan) dan perbezaan dalam kalangan peramal adalah serupa dengan purata jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahawa tidak wujud ketidakpastian yang luar biasa berkaitan dengan inflasi (Rajah 5, panel (b)).[9]

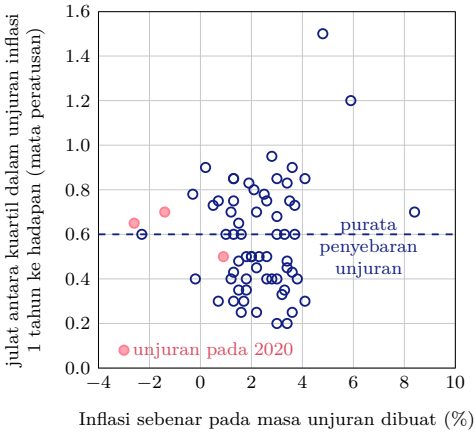
[9] Jangkaan inflasi yang terkawal dengan baik perlu kekal stabil secara relatif pada paras tertentu untuk sesuatu tempoh, dengan hanya percanggahan sedikit dalam kalangan peramal. Deflasi dikaitkan dengan jangkaan inflasi lebih rendah dan jangkaan ini bersifat lebih berpandangan ke belakang. Selain itu, percanggahan unjuran, seperti yang ditunjukkan oleh perbezaan pada keseluruhan unjuran, didapati meningkat dengan paras sebenar inflasi positif dan negatif. Percanggahan unjuran menunjukkan ketidakpastian yang lebih tinggi mengenai inflasi pada masa hadapan yang boleh menjejaskan keputusan pelaburan dan penggunaan swasta dan menyebabkan peruntukan sumber yang tidak cekap (Banerjee dan Mehrotra, 2018).

Rajah 5: Jangkaan Inflasi

(a) Jangkaan Inflasi Jangka Pendek dan Jangka Panjang



(b) Kepelbagaian dalam Jangkaan Inflasi Jangka Pendek



Nota: Tempoh sampel adalah dari tahun 2004 hingga tahun 2020. Inflasi sebenar adalah sama dengan inflasi keseluruhan pada masa unjuran dibuat. (a) Unjuran adalah pada asas separuh tahunan bagi satu dan lima tahun ke hadapan. (b) Unjuran adalah pada asas suku tahunan bagi tahun hadapan.

Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia dan Asia Pacific Consensus Forecasts - Surveys of International Economic Forecasts, Consensus Economics Inc.

Elemen utama yang boleh membentuk mekanisme penularan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2 dinilai secara aktif sebagai sebahagian daripada pengawasan harian yang dijalankan oleh Bank terhadap ekonomi dan kewangan. Sebagai contoh, sebarang lebihan yang berkaitan dengan aktiviti spekulatif adalah sangat rendah berbanding dengan keadaan sebelum Krisis Kewangan Asia, dan aktiviti spekulatif dalam pasaran rumah telah menjadi lembap sejak beberapa tahun lalu. Penampan modal dan mudah tunai institusi kewangan kekal tinggi. Kedudukan mereka yang kukuh apabila pandemik berlaku membolehkan mereka menyokong langkah bantuan yang besar dan mengekalkan pengantaraan kredit. Meskipun keupayaan membayar balik hutang keseluruhan syarikat bukan kewangan semakin lemah, namun nisbah perlindungan faedah kekal melebihi dua kali pada bulan Jun 2020. Hal ini mencerminkan keadaan kewangan yang agak kukuh sebelum pandemik berlaku. Kebanyakan isi rumah terus berdaya tahan, disokong oleh penampan kewangan yang baik, terutamanya dalam kalangan kumpulan berpendapatan tinggi, dan tahap membayar balik hutang oleh isi rumah yang lazimnya berhemat. Bagi isi rumah yang mudah terjejas, moratorium pinjaman bank menyeluruh yang diperkenalkan pada bulan April 2020, serta bantuan bayaran balik bersasar seterusnya memberikan sedikit kelegaan. Meskipun pasaran perumahan adalah lebih lembap disebabkan oleh keadaan ekonomi yang lebih lemah, langkah yang diambil oleh Kerajaan untuk menyokong permintaan terhadap rumah; serta pakej bantuan bersasar akan membantu membendung sebarang peningkatan yang besar dalam kes mungkir bagi pinjaman perumahan.[10] Pertumbuhan ekonomi dijangka terus meningkat, namun ia tertakluk pada risiko pertumbuhan yang lebih rendah yang berkaitan dengan penularan semula pandemik pada peringkat global dan dalam negara. Jika keadaan ini berlaku, risiko ini boleh berbalik ke dalam bidang ekonomi yang lain, termasuk inflasi. Bank terus memantau risiko ini dalam penilaiannya mengenai prospek ekonomi.

[10] Lihat Bank Negara Malaysia (2020) untuk maklumat lanjut mengenai penilaian bagi risiko potensi dan semasa terhadap kestabilan kewangan dan daya tahan sistem kewangan. Di bawah ujian tekanan yang dijalankan oleh Bank yang telah dikemas kini, institusi perbankan dijangka kekal berdaya tahan terhadap potensi kejutan ekonomi dan kewangan yang masih boleh timbul akibat pandemik.

Kesimpulan

Deflasi merujuk penurunan inflasi keseluruhan yang berterusan. Walau bagaimanapun, penilaian holistik mengenai tekanan deflasi memerlukan pertimbangan mengenai dinamik inflasi asas, jangkaan inflasi dan persekitaran ekonomi yang lebih luas. Dalam hal ini, episod inflasi keseluruhan negatif semasa tidak mencakupi deflasi sepenuhnya kerana inflasi ini hanya mencerminkan terutamanya inflasi bahan api negatif. Penuruan harga adalah tidak meluas secara melampau dan jangkaan inflasi masih terkawal. Meskipun pertumbuhan ekonomi dijangka pulih secara beransur-ansur, namun ia tertakluk pada risiko pertumbuhan menjadi lebih rendah. Bank akan terus berjaga-jaga terhadap dinamik inflasi dan penyebabnya, serta saluran yang mungkin menyebarkan perkembangan yang buruk dalam ekonomi.

Rujukan

Baig, Taimur. 2003. "Understanding the Costs of Deflation in the Japanese Context." IMF Working Paper No. 03/215.

Banerjee, Ryan and Aaron Mehrotra. 2018. "Deflation Expectations." BIS Working Papers No.699. February.

Bank Negara Malaysia. 2020. "Financial Stability Review – First Half 2020."

Bernanke, Ben. 1983. "Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in Propagation of the Great Depression." American Economic Review Vol. 73(3): 257-76.

Bernanke, Ben. 1995. "The Macroeconomics of the Great Depression: A Comparative Approach." Journal of Money, Credit, and Banking Vol 27(1): 1-28.

Borio, Claudio, and Andrew Filardo. 2004. "Back to the Future? Assessing the Deflation Record." BIS Working Papers No. 152.

Borio, Claudio, Magdalena Erdem, Andrew Filardo, and Boris Hofmann. 2015. "The Costs of Deflations: A Historical Perspective" BIS Quarterly Review. March.

Caballero Richard. J., Takeo Hoshi, and Anil K. Kashyap. 2008. "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan." American Economic Review No. 98: 1943-77.

Decressin, Jorg, and Douglas Laxton. 2009, "Gauging Risks for Deflation," IMF Staff Position Paper No. 09/01 (Washington: International Monetary Fund).

European Central Bank. 2014. “Risk of Deflation?” Monthly Bulletin. June.

Fisher, Irving. 1933. “The Debt-Deflation Theory of Great Depressions.” Econometrica Vol. 1(4): 337-57.

International Monetary Fund. 2003 “Deflation: Determinants, Risks, and Policy Options - Findings of an Interdepartmental Task Force.”

International Monetary Fund. 2020. “World Economic Outlook, October 2020 – A Long and Difficult Ascent.”

Koo, Richard. 2009. “The Holy Grail of Macroeconomics: Lessons from Japan’s Great Recession.” Singapore: John Wiley & Sons.

Monetary Authority of Singapore. 2020. “Macroeconomic Review.” Volume XIX Issue 2. October.

Minsky, Hyman P. 1982. “Debt Deflation Processes in Today’s Institutional Environment.” PSL Quarterly Review 35(143).

Nishizaki, Kenji, Toshitaka Sekine, Yuichi Ueno and Yuko Kawai. 2013. “Chronic Deflation in Japan.” BIS Papers No. 70.

Piazza, Roberto. 2015. “Deflation Expectations and Japan’s Lost Decade.” Bank of Italy Occasional Papers No. 274.

von Peter, Goetz. 2005. “Debt-Deflation: Concepts and a Stylised Model.” BIS Working Papers No. 176.