

Adakah Saluran Pinjaman Bank Dasar Kewangan Relevan? Kajian Data Panel Dari Indonesia

*Does Bank Lending Channel of Monetary Policy Relevance?
A Panel Study of Indonesia*

Noraini Abdullah
Zulkefly Abdul Karim*
Fathin Faizah Said
Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

Institut Kajian Rantau Asia Barat (IKRAB)*
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kerelevan saluran pinjaman bank (*bank lending channel*) di negara Indonesia dengan menggunakan data pada peringkat bank. Kaedah data panel statik iaitu model kesan tetap (*fixed effects*) dan kesan rawak (*random effects*) telah digunakan untuk menganggar fungsi penawaran pinjaman bank di Indonesia. Hasil kajian menyokong kewujudan saluran pinjaman bank di Indonesia yang mana menjelaskan penawaran pinjaman bank adalah berhubungan negatif dan signifikan dipengaruhi oleh dasar kewangan. Pembolehubah khusus bank seperti kecairan dan nisbah modal juga signifikan dan berhubungan secara negatif, manakala saiz aset pula signifikan dan berhubungan positif ke atas penawaran pinjaman bank.

Katakunci: Saluran pinjaman bank, dasar kewangan, data panel statik

ABSTRACT

This study aims to investigate the relevance of the bank lending channel in Indonesia by using bank level data set. A static panel data method namely fixed effects and random effects model is used in estimating the banks' loan supply function. The findings support the existence of bank lending channel in Indonesia, in which the banks' loan supply is negatively and statistically significance influenced by monetary policy. The banks' specific variables such as bank liquidity and bank capital ratio are statistically significance and negatively correlated, while asset size is significance and positively correlated upon the banks' loan supply.

Keywords: *Bank lending channel, monetary policy, static panel data*

PENGENALAN

Mekanisme transmisi dasar kewangan adalah satu saluran yang mana perubahan dalam instrumen dasar kewangan (misalnya kadar bunga atau penawaran wang) menjana matlamat akhir ekonomi yang ditetapkan seperti pertumbuhan ekonomi dan kestabilan tingkat harga. Mishkin (1995) mengenalpasti terdapat empat saluran transmisi dasar kewangan iaitu saluran kadar bunga, saluran kredit (saluran kunci kira-kira dan saluran pinjaman bank), saluran kadar pertukaran dan saluran harga aset. Walaupun begitu, fokus utama kajian ini adalah untuk mengkaji kerelevan mekanisme transmisi dasar monetari melalui saluran kredit dengan memberikan tumpuan kepada saluran pinjaman bank di Indonesia dengan menggunakan data pada peringkat bank.

Di Indonesia, matlamat utama Bank Pusat iaitu Bank Indonesia (BI) adalah untuk menyediakan persekitaran dasar monetari yang stabil dan sistem kewangan yang progresif untuk

menyokong pembangunan ekonomi di Indonesia. Saluran kredit beroperasi melalui aliran penawaran pinjaman bank yang dijangkakan berubah seiring dengan dasar monetari yang dilaksanakan. Sebagai contohnya, dasar monetari yang ketat melalui peningkatan dasar kadar bunga, menyebabkan kos pinjaman dana menjadi semakin mahal, dan menyebabkan sistem bank cenderung mengurangkan penawaran pinjaman. Bank yang bergantung kepada peminjam (*bank dependent borrowers*) memainkan peranan penting dalam ekonomi Indonesia, maka kejatuhan penawaran pinjaman bank tersebut akan mengecilkan saiz perbelanjaan pelaburan dan penggunaan. Oleh itu, disebabkan pinjaman bank di Indonesia merupakan salah satu sumber kewangan luaran yang utama kepada perniagaan, maka gangguan dalam pinjaman telah mengurangkan aktiviti ekonomi di Indonesia.

Krisis ekonomi yang berlaku pada pertengahan tahun 1997 juga telah mengubah sistem kewangan dan perbankan di Indonesia. Dalam tempoh 10 tahun selepas krisis, sistem perbankan di Indonesia masih lagi berkembang secara perlahan. Keadaan ini digambarkan apabila majoriti bank tempatan yang dominan telah muflis tanpa sokongan daripada pihak kerajaan, manakala bank-bank lain yang masih beroperasi terpaksa berhadapan dengan risiko yang tinggi akibat daripada turun-naik kitaran ekonomi dan dasar monetari yang tidak menentu. Krisis kewangan 1997/1998 yang melanda Indonesia telah menyebabkan Bank Indonesia melaksanakan dasar kewangan yang ketat untuk mempertahankan nilai Rupiah yang jatuh menjunam. Akibatnya, pertumbuhan kredit bank amat perlahan sekali sehingga menyebabkan kadar pertumbuhan ekonomi di Indonesia adalah lebih perlahan berbanding negara-negara Asia yang lain. Hal ini membayangkan dasar monetari yang ketat di Indonesia berupaya mengawal aktiviti pinjaman sistem bank, yang mana seterusnya akan mempengaruhi matlamat makroekonomi negara seperti kestabilan paras harga dan kadar pertukaran asing.

Kepentingan saluran kredit bank di Indonesia juga boleh dilihat melalui tindak balas sistem perbankan dan sektor korporat, terutama semasa berlakunya krisis kewangan. Misalnya, kesan daripada peningkatan kadar faedah dan susut nilai Rupiah yang mendadak, menyebabkan firma-firma yang mempunyai kedudukan kewangan yang kukuh ketika sebelum krisis berhadapan dengan masalah pinjaman tidak berbayar yang tinggi. Sementara itu, kadar faedah yang tinggi juga telah menyebabkan margin kadar bunga negatif di bank, dan mendorong modal bank berkurang secara drastik. Masalah kewangan yang dihadapi oleh firma dan bank ini menjadikan hubungan antara kedua-duanya bertambah tegang, dan kesannya bank telah menghadkan pinjaman terhadap sektor korporat. Oleh yang demikian, kesan krisis ekonomi terutamanya ke atas industri perbankan telah mendorong pihak berkuasa kewangan Indonesia untuk menjadikan saluran kredit sebagai usaha untuk meminimumkan impak krisis. Walaupun begitu, pada masa kini dasar monetari di Indonesia masih kurang efektif kerana kekurangan sokongan institusi kewangan, yang mana wujud kekangan modal bank dan ketidakstabilan kadar pertukaran. Keadaan ini secara tidak langsung telah mengurangkan keberkesanan dasar monetari.

Kajian mengenai kerelevanansaluran pinjaman bank di Indonesia amat penting dan menarik untuk diterokai disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, saluran pinjaman bank adalah penting sebagai penggerak kepada peningkatan aktiviti ekonomi. Ini kerana perubahan dalam dasar monetari akan memberi kesan ke atas kunci kira-kira sistem bank iaitu struktur aset dan liabiliti. Dasar monetari yang mengembang mendorong kepada peningkatan dalam jumlah rizab dan deposit bank, yang mana seterusnya meningkatkan jumlah penawaran pinjaman bank khususnya kepada sektor korporat dan isi rumah. Hal ini seterusnya akan meningkatkan perbelanjaan pelaburan dan penggunaan, dan pendapatan negara. Kedua, ekonomi di Indonesia merupakan antara ekonomi yang mendapat impak yang serius akibat daripada krisis kewangan Asia yang berlaku pada pertengahan tahun 1997/1998 sehingga menyebabkan kemerosotan sistem perbankan di Indonesia pada akhir tahun 1997 sehingga awal tahun 1998, dan menyebabkan bank memerlukan sokongan kecairan daripada bank pusat. Sistem perbankan yang diambil alih oleh IBRA (*Indonesian Bank Restructuring Agency*) menyebabkan sebanyak 16 buah bank di Indonesia terpaksa ditutup dan mendorong kejatuhan yang besar dalam penawaran kredit. Maka, saluran pinjaman bank dilihat berperanan secara tidak langsung dalam dasar monetari sebagai satu langkah untuk mengurangkan impak krisis ke atas ekonomi Indonesia.

Sumbangan utama kajian ini kepada literatur adalah dengan melanjutkan analisis mengenai kerelevanansaluran pinjaman bank dasar kewangan di sebuah ekonomi terbuka yang kecil (i.e Indonesia) dengan menggunakan data pada peringkat bank perdagangan di Indonesia. Secara khususnya sumbangan kajian ini dapat dilihat dalam dua aspek. Pertama, kajian ini menguji kerelevanans instrumen dasar monetari di Indonesia iaitu kadar PUAB dalam mempengaruhi gelagat pinjaman bank. Kedua, kajian ini menggunakan data mikro yang melihat kumpulan-kumpulan bank secara spesifik. Penggunaan data mikro dapat menunjukkan bagaimana tingkah laku individu bank dalam pemilihan portfolio berbeza sebagai tindak balas kepada dasar monetari yang dilaksanakan. Di samping itu, penggunaan data mikro juga memudahkan setiap kumpulan bank dikelaskan dengan ciri-ciri tertentu seperti saiz aset, kecairan dan nisbah modal.

Hasil kajian ini dapat diringkaskan kepada dua perkara penting. Pertama, saluran pinjaman bank dasar kewangan beroperasi di Indonesia, yang mana kadar antara bank berhubungan negatif dan signifikan mempengaruhi penawaran pinjaman bank. Kedua, interaksi antara dasar kewangan yang ketat dengan saiz aset, kecairan dan nisbah modal bank juga signifikan mempengaruhi penawaran pinjaman.

Untuk memudahkan perbincangan, kertas ini dibahagikan kepada lima bahagian. Bahagian kedua membincangkan mengenai kajian lepas berkaitan dengan mekanisme transmisi dasar kewangan dan saluran pinjaman bank. Bahagian tiga memberikan fokus kepada metodologi kajian manakala bahagian keempat menerangkan keputusan hasil kajian. Bahagian kelima pula adalah ringkasan, rumusan dan perbincangan mengenai implikasi dasar.

KAJIAN LEPAS

Kajian empirikal mengenai saluran pinjaman bank telah pun dikaji dengan mendalam di kebanyakan negara maju. Kajian awal oleh Bernanke dan Blinder (1988) menjelaskan terdapat tiga syarat bagi kewujudan saluran pinjaman bank iaitu; - (i) pinjaman dan pasaran terbuka bon bukanlah pengganti sempurna, (ii) bank pusat mampu mempengaruhi pinjaman bank dengan mengubah kuantiti rizab, (iii) pelarasan harga yang tidak sempurna dapat mengelakkan daripada sebarang kejutan kewangan.

Terdapat kajian lepas yang mengkaji saluran pinjaman bank di pelbagai negara menggunakan data agregat dan data bukan agregat. Antara kajian terawal yang mengfokuskan penggunaan data aggregat adalah Bernanke dan Blinder (1992). Dengan menggunakan kadar Bil Perbendaharaan 3-bulan sebagai proksi petunjuk dasar monetari, mereka mendapati dasar monetari yang ketat telah menguncupkan jumlah pinjaman bank, yang menjelaskan kewujudan saluran kredit dalam ekonomi Amerika Syarikat (AS).

Kajian empirikal yang menguji kewujudan saluran pinjaman bank dengan menggunakan data bukan agregat (peringkat bank) telah pun dikaji secara meluas di AS, misalnya kajian Kashyap et al. (1995a, 1995b); Kashyap et al. (2000), Kishan dan Opiela (2000), dan Ashcraft (2006). Semua kajian tersebut mendapati saluran pinjaman bank beroperasi di AS. Sebagai contoh, Kashyap et al. (1995a, 1995b) mendapati pertumbuhan pinjaman bank bagi bank perdagangan yang bersaiz kecil adalah lebih bertindakbalas dengan dasar monetari. Selanjutnya, Kashyap et al. (2000) telah membahagikan bank kepada dua kategori mengikut saiz aset dan kecairan, dan mendapati ketika dasar monetari yang ketat, bank yang bersaiz kecil menghadapi kesukaran untuk mendapatkan dana luaran maka terpaksa mengurangkan jumlah pinjaman relatif kepada bank yang bersaiz besar. Hasil kajian tersebut disokong oleh Kishan dan Opiela (2000) yang menganalisis pinjaman bank dengan membahagikan kepada dua kategori iaitu kategori aset dan modal, dan mendapati pertumbuhan pinjaman bagi bank yang mempunyai modal yang kecil adalah signifikan dipengaruhi oleh dasar monetari. Saiz dan kecukupan modal juga signifikan mempengaruhi penawaran pinjaman akibat daripada perubahan dasar monetari.

Selain kajian di AS, kajian di United Kingdom pula oleh Huang (2003) dan Gambacorta (2005) serta kajian di Euro oleh Altunbas et al. (2002), telah menghasilkan penemuan yang sama iaitu kerelevan saluran pinjaman bank dalam mekanisme transmisi. Sebagai contoh, Altunbas et al. (2002) mendapati kewujudan saluran pinjaman bank di Itali dan Sepanyol. Huang (2003) menggunakan kaedah GMM (*Generalized Method of Moments*) serta membahagikan firma kepada dua kumpulan iaitu firma yang bergantung kepada bank (*bank-dependent*) dan firma yang tidak bergantung kepada bank (*non-bank-dependent*). Hasil kajian beliau mendapati saluran pinjaman bank beroperasi di United Kingdom, yang menunjukkan dasar kewangan yang ketat telah mengurangkan pinjaman bank ke atas firma yang bergantung kepada bank.

Walau bagaimanapun, sehingga kini tidak banyak kajian yang dilakukan mengenai saluran pinjaman bank di negara sedang membangun sama ada menggunakan data agregat atau data makro. Sebagai contohnya, Karim et al. (2011) telah menggunakan kaedah data panel dinamik untuk menguji kerelevan saluran pinjaman bank di Malaysia. Hasil kajian turut menyokong kerelevan saluran pinjaman bank yang mana menjelaskan penawaran pinjaman bank berhubungan negatif dengan dasar monetari yang ketat (peningkatan kadar bunga antara bank). Selain itu, pengaruh dasar monetari ke atas pinjaman bank adalah berbeza mengikut sub-sampel kajian iaitu sebelum pemulihan ekonomi (1993-1999) dan selepas pemulihan ekonomi (2000-2008).

Dalam konteks negara Indonesia, kajian lepas terhadap saluran pinjaman bank transmisi dasar kewangan yang menggunakan data makro telah pun dikaji oleh Agung (1998), dan Agung et al. (2001). Agung (1998), dengan menggunakan spesifikasi model VAR (*Vector Auto Regressions*), beliau mendapati dasar monetari di Indonesia mampu mempengaruhi penawaran pinjaman bank, khususnya bank-bank yang bersaiz kecil. Sebaliknya, kajian Agung et al. (2001) dengan menggunakan data

agregat menunjukkan dasar monetari memberi kesan ke atas pinjaman bank dengan lag, disebabkan oleh kebolehan bank melindungi kejatuhan deposit melalui kecairan pegangan sekuriti.

Berdasarkan latar belakang kajian lepas, jelas menunjukkan kajian mengenai saluran pinjaman bank di negara sedang membangun kurang mendapat perhatian pengkaji sebelumnya. Maka, kajian ini memberikan sumbangan yang baru kepada literatur dengan mengkaji kerelevanannya mekanisme transmisi dasar kewangan melalui saluran pinjaman bank dengan menggunakan data terkini pada peringkat bank di Indonesia.

DATA DAN METODOLOGI

Data dan Definisi Pembolehubah

Kajian ini menggunakan data tahunan kunci kira-kira bank perdagangan sepanjang tempoh 1990-2010 iaitu selama 21 tahun. Terdapat bank yang beroperasi dan bermula pada tahun 1990 dan sesetengah bank beroperasi selepas tahun 1990. Oleh itu, data yang digunakan adalah *unbalanced panel*. Secara umumnya, terdapat 121 buah bank perdagangan yang beroperasi di Indonesia dari tahun 1990-2010. Walaubagaimanapun, setelah mengambilkira ‘outliers’, sebanyak 74 buah bank digugurkan dalam sampel kajian. Oleh itu, untuk tujuan penganggaran hanya 47 buah bank yang dianggarkan dalam model asas, iaitu bersamaan dengan 325 bilangan pemerhatian.

Kajian ini dibahagikan kepada tiga sampel iaitu kajian secara keseluruhan dari tahun 1990-2010, tempoh sebelum pemulihan ekonomi (1990-1999) dan tempoh selepas pemulihan ekonomi (2000-2010). Pemilihan sub-sampel dalam kajian ini adalah untuk mengkaji implikasi dasar monetari ke atas penawaran pinjaman bank dalam sektor perbankan akibat daripada perubahan keadaan ekonomi dan juga untuk melihat perbezaan hubungan ciri-ciri bank dalam mempengaruhi penawaran pinjaman bank dalam kedua-dua tempoh.

Kesan dasar kewangan pinjaman bank bergantung kepada kekuatan kunci kira-kira bank. Data kunci kira-kira (pinjaman, aset, kecairan dan modal bank) diperolehi daripada database *BankScope*, manakala data pembolehubah makroekonomi (KDNK) diperolehi daripada *International Monetary Fund* manakala data inflasi diperolehi melalui sumber *World Bank*. Sumber data bagi petunjuk dasar kewangan iaitu kadar antara bank (kadar PUAB) pula adalah daripada Bank Indonesia.

Definisi dan Keterangan Pembolehubah

Pembolehubah bersandar dalam kajian ini ialah pinjaman bank. Pinjaman bank diandaikan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti saiz bank, kecairan, dan nisbah modal. Data pinjaman bank telah ditukar ke bentuk log.

Pembolehubah bebas terdiri daripada enam pembolehubah iaitu kadar antara bank, inflasi, KDNK, serta pembolehubah khusus bank seperti saiz bank, kecairan dan saiz modal. Semua pembolehubah khusus bank telah diinteraksi dengan pembolehubah dasar kewangan iaitu ia menjelaskan bagaimana penawaran pinjaman bank bertindakbalas dengan ketiga-tiga pembolehubah tersebut. Dari sudut teori ekonomi, peningkatan dalam saiz aset, kecairan dan saiz modal akan meningkatkan penawaran pinjaman bank, sebaliknya, pengurangan dalam jumlah penawaran yang ditawarkan oleh bank dipengaruhi oleh kejatuhan dalam ketiga-tiga pembolehubah khusus bank. Saiz dan modal bank diukur berdasarkan kekuatan dan kekuatan sesebuah bank. Jumlah aset yang besar menggalakkan bank membuat pelaburan untuk meningkatkan keuntungan dan jumlah aset yang sedia ada, oleh itu menggalakkan bank untuk memenuhi keperluan pembiayaan yang semakin meningkat, maka keadaan ini mendorong bank untuk meningkatkan penawaran pinjaman. Kecairan pula diukur melalui deposit dan sekuriti. Bank yang mempunyai kecairan yang tinggi lebih cenderung mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi, maka bank akan meningkatkan penawaran pinjaman. Modal bank mempengaruhi tindakbalas penawaran pinjaman kepada dasar monetari. Keadaan ini bergantung kepada kesan bank dan pengelakan risiko. Bank yang mempunyai nisbah modal yang tinggi berhadapan dengan risiko yang rendah, maka bank cenderung menawarkan lebih banyak pinjaman (Kim dan Santomero, 1988).

Kadar antara bank ialah kadar faedah yang dikenakan ke atas pinjaman jangka pendek yang dibuat ke atas bank. Kadar PUAB digunakan sebagai kadar antara bank ialah kadar bunga semalam dan kestabilannya bergantung kepada kadar Bank Indonesia iaitu kadar dasar yang menggambarkan kedudukan dasar monetari yang diamalkan Indonesia. Walaupun kadar SBI (Sijil Bank Indonesia) digunakan secara meluas sebagai penanda aras pasaran, namun kadar PUAB dipilih sebagai proksi dasar kewangan. Dalam rangka sasaran inflasi, Bank Negara Indonesia telah menetapkan kadar bunga jangka pendek seperti kadar PUAB sebagai sasaran operasi dasar monetari kerana ia berperanan

mempengaruhi kestabilan harga. Dalam konteks sistem perbankan pula, kadar PUAB menjadi salah satu alternatif yang memenuhi keperluan kecairan bank. Menurut Agung (1998), kadar PUAB adalah lebih stabil berbanding penggunaan kadar SBI kerana sistem lelongan telah berubah sebanyak tiga kali menyebabkan kadar SBI sentiasa berubah-ubah secara mendadak. Berdasarkan kajian Agung et al. (2001), menurut beliau, adalah sukar untuk memilih petunjuk dasar monetari yang terbaik antara kadar SBI dan kadar PUAB tetapi dengan menggunakan maklumat jangka masa pendek, maka penggunaan kadar PUAB adalah lebih tepat.

Kajian ini mengambilkira pemboleh ubah-pemboleh ubah makroekonomi sebagai penilaian terhadap interaksi antara dasar monetari yang dilaksanakan di Indonesia dengan pinjaman bank. Selain daripada kadar antara bank, dua pemboleh ubah makroekonomi utama yang digunakan iaitu kadar inflasi dan KDNK. Ketika dasar monetari yang ketat, inflasi dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi melalui sektor perbankan dengan mempengaruhi jumlah kredit yang disediakan kepada firma. Kadar inflasi yang tinggi akan mengurangkan kadar pulangan benar ke atas aset dan mendorong terutamanya sektor perbankan yang bersaiz kecil menjadi tidak cekap dan seterusnya mengurangkan pinjaman bank. Dalam konteks saluran pinjaman bank, KDNK digunakan sebagai petunjuk yang penting dalam kitaran perniagaan yang mempengaruhi kos bank dalam kitaran ekonomi. Nilai KDNK menggambarkan tahap perkembangan ekonomi, justeru itu tahap pertumbuhan ekonomi mempengaruhi keputusan agen ekonomi utk menabung. secara tidak langsung memberi kesan kepada deposit bank sebagai aliran mobilisasi bank perdagangan, dan seterusnya mempengaruhi penawaran pinjaman bank.

Model Penganggaran

$$\log \text{Loan}_{it} = \alpha_i + \beta_1 r_t + \beta_2 \pi_t + \beta_3 \log Y_t + \beta_4 r_t * S_{it} + \beta_5 r_t * L_{it} + \beta_6 r_t * C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

di mana i merujuk kepada bank dan t merujuk kepada tempoh masa ($i = 1, \dots, N$ dan $t = 1, \dots, T$) dan ε_{it} ialah sebutan ralat. Loan menunjukkan pinjaman bank dalam bentuk log, r ialah kadar antara bank, π ialah kadar inflasi manakala Y ialah KDNK. Saiz bank dianggarkan oleh log bagi jumlah aset, S_{it} . Kecairan pula ialah nisbah aset cair, L_{it} (tunai, deposit bank dan sekuriti) kepada jumlah aset manakala modal ialah nisbah ekuiti kepada jumlah aset, C_{it} . Secara khususnya, definisi pemboleh ubah-pemboleh ubah tersebut adalah seperti berikut:

$$S_{it} = \log A_{it} - \frac{\sum_{i=1}^N \log A_{it}}{N_t} \quad (2)$$

$$L_{it} = \frac{L_{it}}{A_{it}} - \frac{\sum_{t=1}^T [\sum_{i=1}^N (L_{it} / A_{it}) / N_t]}{T} \quad (3)$$

$$C_{it} = \frac{E_{it}}{A_{it}} - \frac{\sum_{t=1}^T [\sum_{i=1}^N (E_{it} / A_{it}) / N_t]}{T} \quad (4)$$

Ketiga-tiga ciri-ciri bank ini mempunyai hubungan dengan pembolehubah dasar monetari di mana ia menentukan darjah tindakbalas kejutan dasar monetari. Perubahan instrumen dasar monetari memberi kesan ke atas pemboleh ubah pinjaman bank yang diukur melalui saiz, kecairan dan modal. Berdasarkan teori, saiz aset tidak memberi kesan ke atas dasar monetari. Oleh itu, saiz aset secara langsung tidak mempengaruhi penawaran pinjaman bank (Ehrmann et al., 2003). Dari segi kecairan pula, ketika dasar monetari yang ketat dilaksanakan, bank yang mempunyai kecairan aset yang rendah akan mengurangkan penawaran pinjaman bank. Ini kerana, bank dapat menggunakan aset cair untuk mengekalkan portfolio pinjaman (Ehrmann et al., 2003). Dalam keadaan ekonomi berkembang, nisbah

modal yang tinggi menunjukkan kualiti pinjaman yang baik, maka pendapatan bank adalah mencukupi untuk melindungi risiko mungkir, kesannya akan mengurangkan pinjaman tidak berbayar. Oleh itu, hal ini menggalakkan bank menawarkan lebih banyak pinjaman.

Model persamaan (1) dianggar dengan menggunakan kesan tetap dan kesan rawak. Perbezaan antara kedua-dua model ini ialah kesan tetap mengandaikan kesan spesifik bank berkorelasi dengan pembolehubah bebas manakala andaian *random effects* ialah kesan spesifik bank tidak berkorelasi dengan pembolehubah bebas dan membenarkan *time-invariant variables* memainkan peranan sebagai pemboleh ubah penerang dalam model. Menurut Baltagi (2001), sebutan ralat ε_{it} bagi penganggar model kesan tetap ialah $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + \nu_{it}$ di mana $\nu_{it} = 0$ menunjukkan kesan individu dan ia diandaikan tetap. Sebaliknya dalam model kesan rawak, ianya stokastik dan diagih iaitu kesan individu tidak berkorelasi dengan sebutan ralat tetapi berkorelasi dengan *regressors* dalam model kesan tetap, iaitu $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + \nu_{it}$. Model ini ialah model *one-way error components* yang membenarkan heteroskedastisiti dalam spesifikasi individu dan sebutan ralat dengan menggunakan panel yang tidak seimbang (*unbalanced panel*). Berdasarkan model sehalia, kesan individu mengandaikan ν_{it} adalah konstan dalam model kesan tetap, manakala dalam model kesan rawak pula, ν_{it} adalah bebas daripada taburan kebarangkalian.

Dasar monetari dijangka mempunyai kesan yang berbeza ke atas pinjaman individu bank bergantung kepada pemboleh ubah khusus bank. Kajian ini menjangkakan hubungan antara kadar antara bank dengan penawaran pinjaman bank adalah negatif, $\beta_1 < 0$, iaitu peningkatan dalam kadar antara bank menyebabkan kos dana di bank menjadi mahal dan kadar sebagai petunjuk dasar monetari akan menyebabkan kadar antara bank akan memberi kesan kepada pasaran wang. Bank akan cenderung mengurangkan pinjaman antara bank dan seterusnya memberi kesan kejatuhan dalam penawaran pinjaman bank. Inflasi berhubungan secara negatif penawaran pinjaman bank, maka $\beta_2 < 0$. Kadar inflasi yang tinggi akan mendorong peningkatan kadar bunga, maka akan mengurangkan kadar pulangan benar ke atas aset. Oleh itu, kadar pulangan benar yang rendah cenderung mengurangkan tabungan tetapi menggalakkan pinjaman. Walaupun begitu, peminjam lebih terdedah kepada risiko mungkir ke atas pinjaman yang dibuat disebabkan kadar bunga yang tinggi, maka mendorong bank untuk mengurangkan penawaran pinjaman. Jangkaan hubungan positif antara KDNK dan penawaran pinjaman bank menjelaskan kitaran perniagaan yang meningkat mendorong peningkatan dalam perbelanjaan pelaburan di Indonesia dan pada masa yang sama pendapatan agregat firma dan isi rumah akan meningkat. Semasa pertumbuhan, ekonomi dikaitkan dengan risiko kredit, oleh itu bank akan meningkatkan jumlah penawaran pinjaman, $\beta_3 > 0$.

Selain itu, pemboleh ubah khusus bank iaitu saiz aset dijangka berhubungan positif dengan penawaran pinjaman, maka $\beta_4 > 0$. Berdasarkan teori, peningkatan dalam saiz aset akan mendorong bank mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi melalui kadar bunga yang dikenakan ke atas peminjam, maka bank akan menawarkan lebih banyak pinjaman. Perubahan kecairan dan modal dikekang oleh perubahan sepanjang masa. Kecairan dan modal bank dijangka berhubungan positif mempengaruhi penawaran pinjaman, maka $\beta_5 > 0$ dan $\beta_6 > 0$. Ini kerana terdapat hubungan endogeneous antara kecairan atau modal dengan kesensitifan permintaan pinjaman. Berdasarkan teori, bank lebih terdedah kepada peminjam yang sensitif terhadap permintaan pinjaman. Bank akan meningkatkan pegangan modal dan aset cair sebagai perlindungan daripada ketidakstabilan. Oleh itu, peningkatan kecairan dan modal akan meningkatkan penawaran pinjaman bank ketika ekonomi melambung, sebaliknya penurunan kecairan dan modal akan mengurangkan penawaran pinjaman bank semasa ekonomi meleset.

Kajian ini turut menggunakan ujian Hausman untuk menguji kesesuaian sama ada menggunakan model kesan tetap atau kesan rawak kerana kedua-dua model akan menjadi penganggar yang konsisten tetapi diandaikan kesan rawak adalah lebih cekap dan ditunjukkan oleh hipotesis nol. Secara khususnya, dalam model sehalia, ujian Hausman menunjukkan:

$$H_0 : E(\nu_{it} / x_{it}) = 0 \quad (5)$$

Sekiranya kesan individu tidak berkorelasi dengan pembolehubah bebas maka model kesan rawak dipilih kerana model ini lebih cekap. Sebaliknya, jika terdapat korelasi, maka kesan tetap adalah konsisten manakala kesan rawak pula tidak konsisten digunakan dalam hasil ujian.

HASIL KAJIAN

Sampel penuh (1990-2010)

Jadual 1 menunjukkan keputusan penganggaran penentu penawaran pinjaman bank perdagangan dengan menggunakan kaedah data panel statik. Secara umumnya, terdapat 47 buah bank dalam kajian sampel dari tahun 1990-2010 dengan bilangan pemerhatian sebanyak 325.

Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1 (model kesan tetap) pembolehubah dasar monetari iaitu kadar antara bank berhubungan negatif dan signifikan mempengaruhi penawaran pinjaman bank. Sebagai contoh, 1 peratus peningkatan dalam kadar antara bank menyebabkan penurunan penawaran pinjaman bank sebanyak 0.123 peratus. Keputusan ini menunjukkan kerelevan saluran pinjaman bank melalui mekanisme transmisi dasar kewangan di Indonesia. Di samping itu, pemboleh ubah makroekonomi seperti inflasi juga signifikan dan menunjukkan hubungan negatif dengan penawaran pinjaman bank.

Hubungan di antara dasar monetari dan pemboleh ubah khusus bank juga signifikan secara statistiknya dalam mempengaruhi penawaran pinjaman bank. Koefisien kecairan bank dan dasar monetari ($Char2 \times MP$) adalah negatif dan menunjukkan ketika dasar monetari yang ketat, bank yang mempunyai kecairan aset yang tinggi cenderung mengurangkan pinjaman. Selain itu, hubungan antara modal bank dan dasar monetari ($Char3 \times MP$) adalah signifikan dan berhubungan negatif, maka bank yang mempunyai nisbah modal yang tinggi akan mengurangkan pinjaman ketika dasar monetari yang ketat. Oleh itu, kedua-dua pemboleh ubah khusus bank memainkan peranan yang penting dalam mempengaruhi penawaran pinjaman bank.

Secara teori, nisbah modal dan kecairan berhubungan positif dengan penawaran pinjaman tetapi hasil kajian ini menunjukkan keputusan yang sebaliknya yang mana nisbah modal dan kecairan berhubungan negatif. Keadaan ini disebabkan oleh kelemahan kunci kira-kira sebahagian besar bank ketika keadaan ekonomi di Indonesia merosot terutamanya akibat daripada krisis kewangan Asia, dan dasar monetari yang ketat menyebabkan kedudukan kewangan firma semakin teruk. Ini mendorong bank yang mempunyai nisbah modal dan kecairan yang tinggi mengurangkan pinjaman. Kajian oleh Agung et al. (2001) yang mendapati kewujudan *credit crunch* selepas krisis di mana dasar ekonomi yang ketat pada ketika ini mempengaruhi keinginan pihak bank untuk menawarkan pinjaman.

Selain itu, dalam aspek kecairan, portfolio aset dan pegangan sekuriti bank perdagangan di Indonesia mengalami kejatuhan yang besar akibat daripada kejutan kewangan. Kesannya, bank-bank perdagangan menggunakan pegangan saham mereka sebagai stok penimbal sebagai langkah untuk mengimbangi kesan kejutan kewangan. Hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan Jadual 1 yang mana ketika dasar kewangan yang ketat, peningkatan 1 peratus dalam kecairan bank mendorong kejatuhan dalam penawaran pinjaman bank sebanyak 0.001.

Walaubagaimanapun, hubungan aset bank dan dasar monetari ($Char1 \times MP$) adalah tidak signifikan dan saiz bank tidak relevan dalam mempengaruhi penawaran pinjaman bank. Hasil kajian ini adalah konsisten dengan kajian Ehrmann et al. (2003) iaitu saiz bank merupakan petunjuk khusus bank yang tidak dapat membuktikan kesan ke atas dasar monetari di negara Itali, Perancis, Jerman dan Sepanyol.

Ujian statistik Hausman digunakan untuk memilih sama ada model kesan tetap atau kesan rawak. Nilai ujian Hausman ialah 0.000 iaitu kurang daripada 0.05, maka model kesan tetap lebih sesuai digunakan untuk tujuan analisis.

Sub-sampel (1990-1999) dan (2000-2010)

Jadual 2 dan Jadual 3 meringkaskan keputusan penganggaran model berdasarkan sub-sampel sebelum pemulihan ekonomi (1990-1999) dan selepas pemulihan ekonomi (2000-2010). Kedua-dua sampel ini menunjukkan perbezaan kesan dasar monetari ke atas fungsi penawaran pinjaman bank.

Terdapat perbezaan dalam hubungan antara nisbah modal bank dan penawaran pinjaman pada kedua-dua tempoh. Nisbah modal bank dan penawaran pinjaman adalah positif sebelum pemulihan ekonomi dan negatif selepas pemulihan ekonomi. Kajian ini adalah selari dengan penemuan hasil kajian Agung (1998) yang mana pinjaman bank adalah kurang sensitif dengan kejutan kewangan ketika sebelum krisis kerana kemudahan bank perdagangan untuk mengakses sumber dana luaran. Oleh yang demikian, bank yang mempunyai nisbah modal yang tinggi dapat menawarkan lebih banyak pinjaman.

Dasar kewangan yang ketat mempunyai kesan yang sedikit ke atas penawaran pinjaman bank pada tempoh sebelum ekonomi pulih iaitu tahun 1990-1999. Hal ini ditunjukkan dalam Jadual 2 iaitu 1 peratus peningkatan dalam kadar antara bank mendorong kepada kejatuhan dalam pinjaman bank

sebanyak 0.117 peratus. Sebaliknya selepas ekonomi pulih pada tahun 2000-2010, peningkatan 1 peratus dalam kadar antara bank menyebabkan kejatuhan yang lebih besar dalam pinjaman bank iaitu sebanyak 0.159 peratus. Oleh yang demikian, hasil kajian telah menunjukkan bahawa kadar antara bank (kadar PUAB) berperanan sebagai petunjuk dasar monetari yang efektif dalam mempengaruhi pinjaman bank dalam ekonomi di Indonesia.

KESIMPULAN

Kajian ini bertujuan mengkaji kerelevan saluran pinjaman bank di Indonesia dengan menggunakan data pada peringkat bank untuk tempoh tahun 1990-2010. Fungsi penawaran bank telah dianggar dengan menggunakan kaedah data panel statik (model kesan tetap dan kesan rawak). Sampel kajian juga telah dibahagi kepada dua sub-sampel iaitu sebelum pemulihan ekonomi dan selepas pemulihan ekonomi.

Dapatkan kajian boleh diringkaskan kepada tiga perkara penting. Pertama, hasil kajian membuktikan kerelevan saluran pinjaman bank dasar monetari dalam ekonomi Indonesia. Ini bermakna, dasar monetari yang ketat adalah signifikan mempengaruhi penawaran pinjaman bank. Oleh yang demikian, bank perdagangan di Indonesia memainkan peranan yang penting dalam transmisi dasar monetari ke atas aktiviti ekonomi benar. Kedua, pembolehubah khusus bank seperti kecairan dan nisbah modal juga signifikan dan berhubungan secara negatif, manakala saiz aset pula signifikan dan berhubungan positif ke atas penawaran pinjaman bank. Ketiga, pembolehubah makroekonomi (KDNK) juga signifikan dan berhubungan positif dengan pinjaman bank, yang menjelaskan suasana pertumbuhan ekonomi yang baik akan menyokong perkembangan pinjaman sistem perbankan.

Penemuan kajian ini telah memberikan beberapa implikasi penting kepada pelaksanaan dasar kewangan di Indonesia. Pertama, kerelevan saluran pinjaman bank membolehkan Bank Indonesia mengawal operasi pinjaman sistem perbankan agar seiring dengan matlamat ekonomi yang disasarkan iaitu kestabilan paras harga umum, dan pertumbuhan ekonomi yang mapan. Kedua, dasar kewangan yang dilaksanakan oleh Bank Indonesia (melalui perubahan kadar bunga) adalah relevan untuk mempengaruhi aktiviti ekonomi melalui operasi sistem perbankan (aktiviti pinjaman). Misalnya, semasa ekonomi dilanda krisis, Bank Indonesia boleh menggalakkan penciptaan kredit dalam sistem perbankan dengan melaksanakan dasar kewangan yang longgar, iaitu melalui penurunan dasar kadar bunga. Ketiga, bagi bank perdagangan, operasi perniagaan mereka (khususnya, memberikan pinjaman) perlulah mengambil kira kedudukan kewangan daripada aspek mudah tunai (kecairan) dan saiz aset, di samping memantau kedudukan ekonomi domestik.

RUJUKAN

- Agung, J. (1998). Financial deregulation and bank lending channel of monetary policy in developing countries: The case of Indonesia. *Asian Economic Journal*, 12(3), 273-294.
- Agung, J., Morena, R., Pramono, B. & Prastowo, N. J. (2001). Bank lending channel of monetary transmission in Indonesia. *Directorate of Economic Research and Monetary Policy. Bank Indonesia*.
- Altunbas, Y., Fazylov, O. & Molyneux, P. (2002). Evidence on the bank lending channel in Europe. *Journal of Banking & Finance*, 26, 2093-2110.
- Ashcraft, Adam. (2006). New evidence on the lending channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38, 751-76.
- Baltagi, B. H. (2001). *Econometric analysis of panel data* (2nd ed.). England: John Wiley & Sons.
- Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1992). The federal funds rate and the channel of monetary transmission. *The American Economic Review*, 82, 901-921.
- Bernanke, B. (1993). How important is the credit channel in the transmission of monetary policy? A comment, *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, December 1993, 47-52.
- Ehrmann, M., Gambacorta, L., Martinez-Pages, J., Sevestre, P. & Worms, A. (2003). Financial system and the role of the banks in monetary transmission in the Euro area. In: Angeloni, I., Kashyap, A. & Mojon, B. (eds.) *Monetary policy transmission in the Euro area*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Gambacorta, L. (2005). Inside the bank lending channel. *European Economic Review*, 49, 1737-1759.
- Huang, Z. (2003). Evidence of a bank lending channel in the UK. *Journal of Banking and Finance*, 27, 491-510.

- Karim, Z. A., Wan Ngah, W. A. S. & Karim, B. A. (2011). Bank lending channel of monetary policy: Dynamic panel data study of Malaysia. *Journal of Asia Pacific Business*, 12(3), 225-243.
- Kashyap, A., Stein, K. & Jeremy, C. (1995a). The impact of monetary policy on bank balance sheets. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 151-195.
- Kashyap, A., Stein, K. & Jeremy, C. (1995b). The role of banks in the transmission of monetary policy. *NBER Reporter*. National Bureau of Economic Research.
- Kashyap, A., Stein, K. & Jeremy, C. (2000). What do one million observations on banks have to say about the transmission of monetary policy. *American Economic Review*, 90(3), 1183-120.
- Kim, D., & Santomero, A. M. (1988). Risk in banking and capital regulation. *Journal of Finance*, 43, 1219-1233.
- Kishan, Ruby P. & Opiela, T. P. (2000). Bank size, bank capital, and the bank lending channel. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 32(1), 121-41.
- Mishkin, F.S. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3-10.

JADUAL 1: Penentu Fungsi Penawaran Pinjaman Bank: Penganggaran Data Panel Statik
(Sampel 1990-2010)

	Kesan Tetap			Kesan Rawak		
	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p
Kadar antara bank (kadar PUAB)	-0.123	0.024	0.000***	-0.463	0.023	0.000***
Log Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK)	0.864	0.047	0.000***	0.372	0.047	0.000***
Inflasi	-0.014	0.004	0.001***	-0.011	0.006	0.074*
Char1 x MP	0.056	0.006	0.000***	0.159	0.006	0.000***
Char2 x MP	-0.001	0.001	0.000***	-0.001	0.000	0.000***
Char3 x MP	-0.000	0.000	0.004***	-0.001	0.000	0.000***
Bilangan pemerhatian		325		325	47	0.908
Bilangan kumpulan						
Nilai R-square						
Nilai-p Hausman test		0.000			0.000	

Nota: Pembolehubah bersandar ialah *log* pinjaman bank. Pembolehubah bebas ialah kadar antara bank, *log* KDNK, kadar inflasi, dan ciri-ciri bank (Char). Char1 ialah saiz bank, Char2 ialah kecairan bank, dan Char3 ialah modal bank. Char x MP ialah hubungan antara dasar monetari kadar antara bank dengan ciri-ciri bank. *** signifikan pada aras keertian 1%, **signifikan pada aras keertian 5%, dan * signifikan pada aras keertian 10%.

JADUAL 2: Penentu Fungsi Penawaran Pinjaman Bank: Penganggaran Data Panel Statik
(Sampel 1990-1999)

	Kesan Tetap			Kesan Rawak		
	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p
Kadar antara bank (kadar PUAB)	-0.117	0.029	0.000***	-0.429	0.017	0.000***
Log Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK)	0.772	0.119	0.000***	-0.080	0.112	0.473
Inflasi	-0.003	0.004	0.505	0.011	0.005	0.044**
Char1 x MP	0.054	0.008	0.000***	0.150	0.004	0.000***
Char2 x MP	-0.001	0.000	0.000***	-0.001	0.000	0.000***
Char3 x MP	0.000	0.000	0.000***	0.000	0.000	0.000***
Bilangan pemerhatian		225		225	40	0.877
Bilangan kumpulan						
Nilai R-square						
Nilai-p Hausman test		0.000			0.000	

Nota: Pembolehubah bersandar ialah *log* pinjaman bank. Pembolehubah bebas ialah kadar antara bank, *log* KDNK, kadar inflasi, dan ciri-ciri bank (Char). Char1 ialah saiz bank, Char2 ialah kecairan bank, dan Char3 ialah modal bank. Char x MP ialah hubungan antara dasar monetari kadar antara bank dengan ciri-ciri bank. *** signifikan pada aras keertian 1%, **signifikan pada aras keertian 5%, dan * signifikan pada aras keertian 10%.

JADUAL 3: Penentu Fungsi Penawaran Pinjaman Bank: Penganggaran Data Panel Statik
(Sampel 2000-2010)

	Kesan Tetap			Kesan Rawak		
	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p	Koef.	Sisihan piawai	Nilai-p
Kadar antara bank (kadar PUAB)	-0.159	0.036	0.000***	-0.734	0.031	0.000***
Log Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK)	1.101	0.054	0.000***	0.724	0.088	0.000***
Inflasi	-0.007	0.007	0.321	-0.034	0.012	0.007***
Char1 x MP	0.051	0.009	0.000***	0.212	0.006	0.000***
Char2 x MP	-0.000	0.000	0.000***	-0.001	0.000	0.000***
Char3 x MP	-0.000	0.000	0.002***	-0.001	0.000	0.000***
Bilangan pemerhatian		209			209	
Bilangan kumpulan		29			29	
Nilai R-square		0.624			0.936	
Nilai-p Hausman test		0.000			0.000	

Nota: Pembolehubah bersandar ialah *log* pinjaman bank. Pembolehubah bebas ialah kadar antara bank, *log* KDNK, kadar inflasi, dan ciri-ciri bank (Char). Char1 ialah saiz bank, Char2 ialah keairan bank, dan Char3 ialah modal bank. Char x MP ialah hubungan antara dasar monetari kadar antara bank dengan ciri-ciri bank. *** signifikan pada aras keertian 1%, **signifikan pada aras keertian 5%, dan * signifikan pada aras keertian 10%.

JADUAL 4: Senarai Bank Perdagangan di Indonesia Tahun 1990-2010

Bil. bank	Nama bank	Data	Pemerhatian (tahun)
1	ABN Amro Bank NV	2003-2010	8
2	Agroniaga Bank Tbk (PT)	2001-2003; 2006-2010	8
3	Andromeda Bank	2003-2010	8
4	Bank Antardaerah	2003-2010	8
5	Bank Arta Niaga Kencana	2003-2010	8
6	Bank Artamedia	2004-2010	7
7	Bank Artha Graha	2003-2010	8
8	Bank Artha Graha Internasional Tbk	1993-1997	5
9	Bank Arya Panduarta	2003-2010	8
10	Bank Asia Pacific - ASPAC Bank	2003-2010	8
11	Bank Bahari	2003-2010	8
12	Bank BIRA - Bank Indonesia Raya	1993-1997	5
13	Bank BNP Paribas Indonesia PT	1993-1997	5
14	Bank BPD Jateng - Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah	2003-2010	8
15	Bank Bumi Arta	2000-2006; 2010	8
16	Bank Bumi Daya (Persero) PT	2009; 2010	2
17	Bank Central Asia	2010	1
18	Bank Central Dagang	2004; 2005; 2010	3
19	Bank Chinatrust Indonesia	2001; 2002; 2004-2006	5
20	Bank Commonwealth	2004; 2005; 2009; 2010	4
21	Bank Credit Lyonnais Indonesia	2004-2007	4
22	Bank Dagang dan Industri	1994-1997	4
23	Bank Dagang Negara (Persero)	2005	1
24	Bank Danamon Indonesia Tbk	2004; 2005; 2009; 2010	4
25	Bank DBS Indonesia	1990-1996	7
26	Bank Duta	2004; 2005; 2009; 2010	4
27	Bank Ekonomi Rahardja	2010	1
28	Bank Eksport Impor Indonesia - Bank Exim	2004; 2005; 2009; 2010	4

29	Bank Ficorinvest	2004; 2005; 2009; 2010	4
30	Bank Finconesia	2004; 2005; 2009; 2010	4
31	Bank Ganesha	2005-2010	6
32	Bank Haga	2005	1
33	Bank Hagakita	2004-2006; 2009; 2010	5
34	Bank ICB Bumiputra	2004; 2005; 2009; 2010	4
35	Bank Indo Monex	2004; 2005; 2009; 2010	4
36	Bank Internasional Indonesia Tbk	2007; 2008	2
37	Bank KEB Indonesia PT	1994-1997	4
38	Bank Keppel Tat Lee Buana	2007-2010	4
39	Bank Lautan Berlian	2003; 2005; 2007-2010	6
40	Bank Lippo Tbk	1994-2000	7
41	Bank Mandiri (Persero) Tbk	2004; 2005; 2009; 2010	4
42	Bank Mashill Utama	2003-2009	7
43	Bank Maspion Indonesia	2004; 2005; 2010	3
44	Bank Mayapada Internasional TBK	2003-2005; 2009; 2010	5
45	Bank Mega TBK	2002; 2003; 2006; 2008	4
46	Bank Mestica Dharma	2008; 2010	2
47	Bank Metro Express	2003-2010	8
48	Bank Modern	1992-1997	6
49	Bank Mutiara Tbk	1998-2005	8
50	Bank Nasional	1993-1996	4
51	Bank Negara Indonesia (Persero) - Bank BNI	2003-2010	8
52	Bank Nusa Internasional	1992-1996	5
53	Bank Nusantara Parahyangan	2003-2010	8
54	Bank OCBC NISP Tbk	1998-2004	7
55	Bank Pan Indonesia Tbk PT - Panin Bank	2009; 2010	2
56	Bank Papan Sejahtera	1992-1996	5
57	Bank Paribas - BBD Indonesia	1994-1996	3
58	Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan PT - Bank Sumsel PT	1992-1997	6
59	Bank Pembangunan Indonesia (Persero) - BAPINDO	1992-1996	5
60	Bank Permata Tbk	1991-1997	7
61	Bank Pikko	2003-2010	8
62	Bank Prima Express	1997-1999	3
63	Bank Putra Surya Perkasa	1991-1996	6
64	Bank QNB Kesawan	1998-2000; 2007-2009	6
65	Bank Rabobank International Indonesia	1993-1996	4
66	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	1992-1996	5
67	Bank Rama	2004-2007; 2009; 2010	6
68	Bank Sahid Gajah Perkasa	2000-2007	8
69	Bank Sakura Swadharma	2002-2009	8
70	Bank Sinarmas	1993-1997	5
71	Bank Societe Generale Indonesia	2005	1
72	Bank Subentra	1993-1996	4
73	Bank Sumitomo Mitsui Indonesia	1993-1996	4
74	Bank Surya	1994-1996	3
75	Bank Tabungan Negara (Persero)	2003-2009	7
76	Bank Tabungan Pensiunan Nasional PT	2004-2010	7
77	Bank Tiara Asia	1990-1996	7
78	Bank UFJ Indonesia	2007-2010	4
79	Bank UIB	1993-1997	5
80	Bank Umum Nasional	2005-2009	5
81	Bank Umum Servitia	2006-2010	5
82	Bank Unibank	1991-1996	6
83	Bank Universal	2002-2008	7
84	Bank Victoria International TBK (PT)	2003-2010	8

85	Bank Windu Kentjana International Tbk	1993-1999	7
86	Citibank NA	1994-1996	3
87	Hanil Tamara Bank	2007-2010	4
88	Hastin Internasional Bank	1992-1999	8
89	Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited (The) - Indonesian Branches	1996; 1997	2
90	IBJ Indonesia Bank	1991-1997	7
91	Indonesia Dai-Ichi Kangyo Bank	2000-2002; 2005-2009	8
92	Indonesia Eximbank	1993-1999	7
93	Indosuez Indonesia Bank	1992-1999	8
94	ING Indonesia Bank	1998-2000; 2002; 2003	5
95	JayaBank International	1992-1996; 1998-2000	8
96	Kharisma Bank	2008; 2009	2
97	PT Bank ANZ Indonesia	1998-2002	5
98	PT Bank BRI Syariah	2003-2010	8
99	PT Bank Bukopin	1995; 1996	2
100	PT Bank Capital Indonesia	1993-1997	5
101	PT Bank CIMB Niaga Tbk	1992-1998	7
102	PT Bank DKI	1993-1996	4
103	PT Bank Hana	1999-2006	8
104	PT Bank Himpunan Saudara 1906	2000-2006	7
105	PT Bank ICBC Indonesia	2000-2006	7
106	PT Bank Index Selindo	1999	1
107	PT Bank Maybank Syariah Indonesia	2000; 2001; 2004-2008	7
108	PT Bank Mizuho Indonesia	1996; 1997	2
109	PT Bank Muamalat Indonesia Tbk	1994-1997; 2007-2009	7
110	PT Bank OCBC Indonesia	1993-1996; 1998; 1999	6
111	PT Bank of India Indonesia Tbk	1999-2003	5
112	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten	1994-2000	7
113	PT Bank Pembangunan Daerah Riau	1995-2001	7
114	PT Bank Resona Perdania	1997-2001; 2004; 2005	7
115	PT Bank UOB Buana	1995-2001	7
116	PT Bank UOB Indonesia	1998-2000	3
117	PT Bank Woori Indonesia	1993-1999	7
118	PT. BPD Jawa Timur	1992-1995; 1998; 1999	6
119	Sejahtera Bank Umum - Bank SBU	1997	1
120	Tamara Bank	1995; 1997; 1998	3
121	Tokai Lippo Bank	1994-2000	7
		Jumlah pemerhatian (bank-tahun)	649