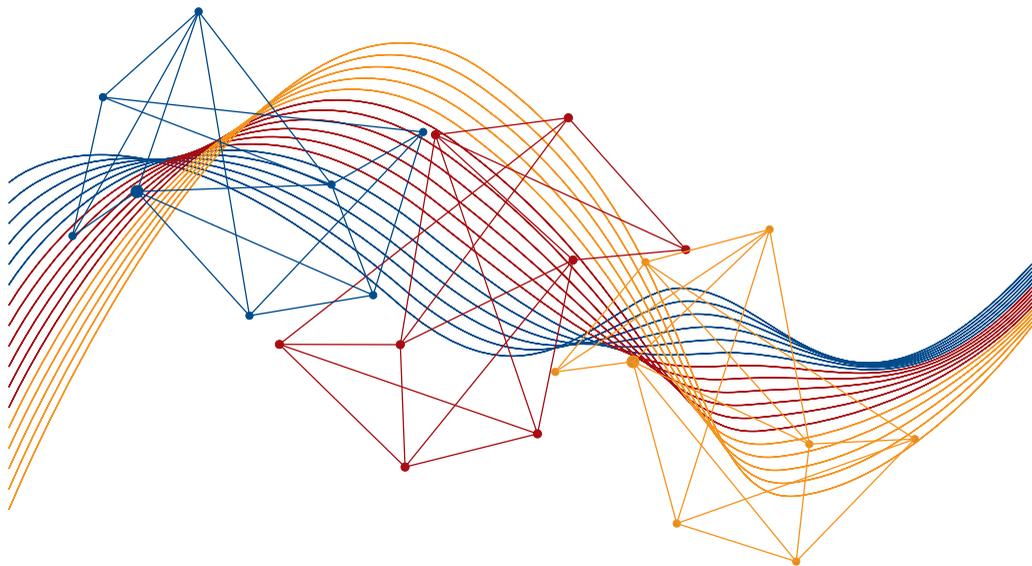


# Monograf Riset Stabilitas Sistem Keuangan 2018



# Likuiditas dan Perilaku Perbankan



# DAFTAR ISI

---

KATA SAMBUTAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	xii
<b>BAB I</b>	
PENDAHULUAN .....	1
<b>Bab II</b>	
RISET KETIGA LEMBAGA TENTANG LIKUIDITAS PERBANKAN .....	3
1. Dampak Pembiayaan Domestik Pemerintah terhadap Perkembangan DPK Perbankan .....	3
2. Dampak <i>Capping</i> Suku Bunga Terhadap Stabilisasi Suku Bunga dan Kondisi Likuiditas Perbankan .....	10
3. Aplikasi SDI sebagai Alat Identifikasi Peristiwa <i>Bank Run</i> .....	17
<b>BAB III</b>	
RISET KETIGA LEMBAGA TENTANG PERILAKU PERBANKAN .....	21
1. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku <i>Risk Taking</i> Perbankan di Indonesia .....	21
2. <i>Default Risk</i> Kredit Bank Umum pada Sektor Pertanian .....	28
3. Analisis Perilaku Nasabah Penyimpan dan Bank terhadap Skema Penjaminan LPS .....	36

---



# Monograf Riset Stabilitas Sistem Keuangan 2018<sup>1</sup>

## **Scientific Committee:**

- Prof. Iwan Jaya Azis
- Dr. Halim Alamsyah

## **Pengarah:**

- Erwin Rijanto – Deputi Gubernur Bank Indonesia
- Heru Kristiyana – Kepala Eksekutif Pengawas Perbankan
- Destry Damayanti – Anggota Dewan Komisiner Lembaga Penjamin Simpanan
- Fauzi Ichsan – Kepala Eksekutif Lembaga Penjamin Simpanan

## **Penasihat:**

### **Bank Indonesia:**

- Filianingsih Hendarta – Asisten Gubernur
- Linda Maulidina Hakim – Direktur
- Retno Ponco Windarti – Direktur

### **Lembaga Penjamin Simpanan:**

- Didik Madiyono – Direktur Eksekutif Riset, Surveilans, dan Pemeriksaan

### **Otoritas Jasa Keuangan:**

- Boedi Armanto – Deputi Komisiner Pengawas Perbankan I
- Aman Santosa – Kepala Departemen Pengembangan Pengawasan dan Manajemen Krisis
- Antonius Hari P.M – Kepala Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan
- Bambang Mukti Riyadi – Direktur Analisis Profil Industri dan PMK
- Eddy Manindo Harahap – Direktur Pengaturan Bank Umum

## **Editor dan Kontributor:**

### **Bank Indonesia:**

- Cilia Anggadewi Harun – Peneliti Ahli
- Theresia Silitonga – Peneliti Ahli
- Mirza Yuniar Isnaeni Mara – Peneliti Ahli
- Januar Hafidz – Peneliti Senior
- Nanda Rizki Fauziah – Asisten Peneliti
- Raquela Renanda – Asisten Peneliti

<sup>1</sup> *Monograf* adalah suatu atau beberapa tulisan ilmiah dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya hanya pada satu topik/hal dalam suatu bidang ilmu kompetensi penulis. Isi tulisan harus memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang mengandung nilai kebaruan (*novelty*), metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka (Direktorat Sumber Daya Ristek Dikti)

---

**Lembaga Penjamin Simpanan:**

- Moch. Doddy Ariefianto – Pgs. Direktur Group Riset
- Herman Saheruddin – Spesialis Madya Group Riset
- Advis Budiman – Spesialis Madya Group Riset
- Seto Wardono – Spesialis Madya Group Riset

**Otoritas Jasa Keuangan:**

- Aslan Lubis – Deputi Direktur Spesialis Analisis Profil Industri
- Budi Azhari – Analis
- Yudhisti Ramadiantio – Peneliti
- Atsila Rahmania – Analis Junior
- Muhammad Iqbal Iskandar – Analis Junior
- Bimo Widiatmoko – Peneliti
- Evita Sari – Peneliti Junior

**Penulis:****Bank Indonesia (Grup Riset Makroprudensial – GRMP BI):**

- Ndari Surjaningsih
- Moh. Nuryazidi
- Laura G. Gabriella
- M. Harris Muhajir
- Januar Hafidz
- Tim Peneliti P2EB FEB UGM (Bagus Santoso, et al.)

**Lembaga Penjamin Simpanan (Group Riset – GRIS LPS):**

- Hendra Syamsir
- Tim Peneliti P2EB FEB UGM (B.M. Purwanto, et al.)

**Otoritas Jasa Keuangan (Departemen Pengembangan Pengawasan dan Manajemen Krisis -DPMK dan Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan - DPNP OJK):**

- Aslan Lubis
- Budi Azhari
- Atsila Rahmania
- Tim Spesialis Penelitian DPNP

# KATA SAMBUTAN

---

## Bank Indonesia

Stabilitas sistem keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian. Sebagai salah satu upaya dalam menjaga stabilitas perekonomian dan sistem keuangan, Bank Indonesia serta otoritas pengawas sistem keuangan lainnya secara rutin melakukan pemantauan terhadap kondisi sistem keuangan. Pemantauan tersebut merupakan suatu langkah mitigasi atas potensi risiko sistemik di sektor keuangan. Di sisi lain Bank Indonesia juga melakukan berbagai riset untuk mendukung kredibilitas dan integritas Bank Indonesia dalam perumusan kebijakan baik moneter, sistem pembayaran maupun makroprudensial.

Krisis Keuangan Global 2008 memberi pelajaran berharga bahwa terjadinya ketidakstabilan di sektor keuangan akan berdampak negatif terhadap memburuknya kinerja sektor riil. Akibat krisis di sektor keuangan yang berpengaruh terhadap kinerja sektor riil, menimbulkan biaya yang sangat tinggi dan memerlukan waktu pemulihan yang lama. Mempertimbangkan adanya hubungan timbal balik antara sektor keuangan dengan sektor riil tersebut, muncul kebutuhan untuk mengembangkan kerangka kebijakan makroprudensial guna mencegah risiko sistemik di sektor keuangan. Pengembangan kerangka kebijakan makroprudensial ini perlu didukung oleh riset-riset yang berkualitas agar kebijakan yang dirumuskan tepat dan efektif.

Di tengah gejolak ketidakpastian ekonomi dan geopolitik global yang berdampak pada stabilitas nilai tukar dan sistem keuangan di domestik, defisit neraca transaksi berjalan, tekanan terhadap nilai tukar, perlambatan pertumbuhan kredit namun di sisi lain juga masih ditopang oleh kuatnya fundamental perekonomian Indonesia didukung pertumbuhan ekonomi dan rendahnya tingkat inflasi, maka diperlukan suatu bauran kebijakan yaitu sinergi antara kebijakan fiskal, moneter dan makroprudensial. Efektivitas implementasi bauran

kebijakan tersebut juga tidak terlepas dari koordinasi dan kolaborasi yang solid antara otoritas pengawas dan penjaga stabilitas sistem keuangan yaitu Kementerian Keuangan, Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan dan Lembaga Penjamin Simpanan.

Penyusunan Monograf Riset Stabilitas Sistem Keuangan (MRSSK) 2018 yang pertama kali disusun bersama oleh Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan dan Lembaga Penjamin Simpanan merupakan upaya untuk mendiseminasikan hasil riset dan mendukung pemanfaatan hasil riset khususnya di bidang stabilitas sistem keuangandari ketiga lembaga sebagai rujukan dalam proses kerja dan perumusan kebijakan di masing-masing lembaga secara lebih optimal dan agar kebijakan yang dihasilkan lebih sinergi dan kolaboratif. MRSSK diharapkan menjadi langkah awal bagi pelaksanaan riset bersama ketiga lembaga agar dapat dilaksanakan secara berkala. Topik yang diangkat pada MRSSK ini yaitu tentang Likuiditas dan Perilaku Perbankan merupakan isu yang sangat relevan dan merupakan perhatian utama dari ketiga lembaga.

Mengingat rezim suku bunga sempat mengalami penurunan sehingga dikuatirkan terdapat keketatan likuiditas dan *funding gap* bahkan risiko pembalikan modal asing. Namun berbagai bauran kebijakan termasuk pelonggaran dalam kebijakan LTV, GWM, RIM-PLM, peningkatan suku bunga serta berbagai reformasi struktural yang dicanangkan pemerintah dan otoritas pengawas diharapkan akan meningkatkan keyakinan investor dan publik untuk tetap menanamkan dananya di Indonesia serta dapat mendorong terus peningkatan penyaluran dana ke sektor-sektor yang produktif dan potensial untuk meningkatkan ekspor, menekan defisit neraca berjalan dan mendukung pertumbuhan ekonomi.

Kedepan sangat diharapkan juga bahwa riset-riset antara lembaga maupun dengan sektor akademis di bidang stabilitas sistem keuangan akan semakin marak, kaya dan inovatif dengan menggali lebih banyak aspek yang bersifat *cross-cutting* dengan upaya-upaya untuk memperbaiki struktur neraca perdagangan dan *risk-benefit* perkembangan ekonomi digital.

Saya, selaku Anggota Dewan Gubernur Bank Indonesia yang membawahi bidang SSK, menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada tim peneliti dan semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian riset-riset sepanjang tahun 2017. Saya berharap MRSSK 2018 dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi salah satu referensi dalam menganalisa perkembangan, risiko dan prospek sistem keuangan Indonesia serta langkah-langkah yang perlu diambil untuk terus menjaga dan memelihara stabilitas sistem keuangan. Saran, komentar maupun kritik dari seluruh pihak sangat kami harapkan dalam penyempurnaan kajian di masa mendatang.

Jakarta, November 2018  
Deputi Gubernur Bank Indonesia

**Erwin Rijanto**

# KATA SAMBUTAN

---

## Otoritas Jasa Keuangan

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan YME, sehingga terbitan perdana Monograf Riset Stabilitas Sistem Keuangan (MRSSK) 2018 dapat diselesaikan secara tepat waktu. MRSSK berisi kumpulan hasil riset Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia dan Lembaga Penjamin Simpanan, yang merupakan bagian dari upaya koordinasi ketiga lembaga untuk mencapai dan memelihara stabilitas sistem keuangan. Koordinasi ini penting karena Otoritas Jasa Keuangan sebagai regulator lembaga jasa keuangan menyadari bahwa fungsi riset berperan penting dalam mendukung penyusunan kebijakan (*research-based policy*) serta merespon perkembangan yang terjadi dalam perekonomian dan sistem keuangan Indonesia.

Peristiwa krisis keuangan yang terjadi sebelumnya menjadi pelajaran penting bagi kita dalam melihat kekurangan dari kerangka kebijakan sistem keuangan yang berlaku saat itu berdampak pada besarnya biaya yang harus ditanggung perekonomian ketika terjadi guncangan dalam sistem keuangan. Pengalaman tersebut mendorong terjadinya perubahan tata kelola (*governance*) maupun kerangka kebijakan dalam rangka pengaturan dan pengawasan sistem keuangan yang lebih kokoh untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkualitas dan berkelanjutan. Sejalan dengan perubahan tersebut, penyesuaian dan pengembangan bauran kebijakan terkait sektor jasa keuangan dan sinergitas ketiga Institusi terus dilakukan dalam mendukung tercapainya stabilitas sistem keuangan Indonesia.

Sementara itu, pergeseran preferensi masyarakat yang dibarengi perkembangan teknologi telah mendorong terjadinya perubahan bentuk dan jenis layanan maupun tatacara persaingan antar lembaga jasa keuangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Selain itu

perlambatan perekonomian dan gejolak yang terjadi akibat kebijakan ekonomi Negara maju telah berdampak pada penurunan kinerja sektor jasa keuangan. Dalam kaitan tersebut, penting bagi para penyusun kebijakan untuk terus mengikuti perubahan dengan saling bekerjasama dalam mengembangkan metodologi dan instrumen untuk melihat, menganalisis, dan mengantisipasi risiko ke depan.

Penyusunan MRSSK 2018 merupakan langkah awal terciptanya sinergi baru dari Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia, dan Lembaga Penjamin Simpanan dalam pengembangan metodologi maupun instrumen untuk mendukung pelaksanaan analisis serta penyusunan kebijakan ke depan. Topik Likuiditas dan Perilaku Perbankan yang diusung dalam seri ini merupakan topik yang sangat relevan dengan perkembangan saat ini. Pengalaman pada krisis keuangan 2007/2008 memperlihatkan bahwa likuiditas merupakan parameter yang sangat penting untuk melihat kinerja bank, selain tingkat permodalan. Pasar yang *volatile* terbukti dapat menyebabkan kekeringan likuiditas dalam sekejap, dan dapat berlanjut untuk periode yang lama. Hal tersebut menyebabkan terganggunya kinerja bank, bahkan termasuk bank yang memiliki kinerja dan ketahanan yang baik. Di sisi lain, dalam perannya sebagai agen pembangunan, perbankan juga diharapkan berpartisipasi dalam pembiayaan sektor ekonomi yang dianggap prioritas meskipun memiliki risiko yang relatif cukup tinggi.

Untuk langkah sinergi ke depan, diharapkan adanya pengembangan bentuk kerjasama melalui forum penelitian antar lembaga yang lebih intensif termasuk dengan membahas secara lebih mendalam hasil kajian yang telah dilakukan oleh ketiga lembaga, serta melibatkan keanggotaan lembaga terkait lain dalam

forum penelitian bersama ini. Perkembangan bentuk sistem keuangan, karakteristik lembaga jasa keuangan, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, perkembangan produk-produk dan jenis layanan sektor jasa keuangan, pergeseran preferensi maupun perilaku pelaku industri keuangan, semuanya dapat menjadi topik dan isu yang dapat dibahas. Dengan sudut pandang yang semakin banyak melalui berbagai lembaga yang ikut dalam penelitian bersama, maka diharapkan penelitian ke depan akan semakin kaya, inovatif, dan berkualitas.

Saya mengapresiasi dan mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian penelitian sepanjang tahun 2017. Saya berharap MRSSK 2018 dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi salah satu referensi dalam melakukan analisis kinerja dan perkembangan sistem keuangan Indonesia serta menjadi salah satu masukan bagi penyusunan kebijakan dalam mendukung dan memelihara stabilitas sistem keuangan Indonesia. Saran, komentar, maupun kritik dari seluruh pihak sangat kami harapkan dalam penyempurnaan penelitian di masa mendatang.

Jakarta, November 2018  
Kepala Eksekutif Pengawas Perbankan  
Otoritas Jasa Keuangan

**Heru Kristiyana**

# KATA SAMBUTAN

---

## Lembaga Penjamin Simpanan

Industri perbankan yang kuat dan stabil merupakan salah satu kunci untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Dua krisis keuangan besar telah berhasil kita lalui bersama. Krisis Asia tahun 1997/1998 menunjukkan betapa gangguan di sektor keuangan, khususnya industri perbankan, dapat menimbulkan biaya yang besar bagi bangsa Indonesia baik dari segi ekonomi maupun sosial. Hal ini kemudian melatarbelakangi pembentukan Lembaga Penjamin Simpanan melalui Undang-Undang Nomor 24 tahun 2004 yang secara formal mengakhiri era *blanket guarantee* bagi industri perbankan Indonesia. Dengan adanya LPS, kepercayaan nasabah penyimpan terhadap industri perbankan akan tetap terjaga dan *moral hazard* perbankan dapat dicegah.

Satu dekade pasca Krisis Asia, terjadi Krisis Global tahun 2008 yang bersumber dari krisis *subprime mortgage* di Amerika Serikat. Krisis tersebut menunjukkan pelajaran tentang betapa pentingnya koordinasi antara otoritas-otoritas regulator sistem keuangan dalam penanganan Krisis Sistem Keuangan, yang kemudian memprakarsai terbentuknya Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK) melalui Undang-Undang Nomor 9 tahun 2016 tentang Pencegahan dan Penanganan Krisis Sistem Keuangan (PPKSK) yang beranggotakan Kementerian Keuangan, Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan, dan Lembaga Penjamin Simpanan.

Kini Lembaga Penjamin Simpanan telah berkiprah selama 13 tahun melaksanakan tugas dan fungsinya untuk menjamin simpanan nasabah bank, melakukan resolusi bank dan turut aktif dalam memelihara stabilitas sistem perbankan sesuai dengan kewenangannya. Dengan UU PPKSK, LPS mendapat amanat yang lebih besar terutama dalam perannya sebagai otoritas resolusi perbankan. Selain itu, LPS kini juga dilengkapi kewenangan penggunaan metode

resolusi kontemporer yang meliputi *Purchase and Assumption* (P&A) dan *Bridge Bank*, selain metode-metode resolusi yang telah diamanatkan dalam Undang-Undang Lembaga Penjamin Simpanan, yaitu Likuidasi dan Penanaman Modal Sementara.

Untuk menjalankan perluasan amanah tersebut, pada akhir tahun 2016 LPS telah menyesuaikan visi dan misi lembaga. Kemudian selama tahun 2017–2018, LPS telah melakukan Program Transformasi di berbagai bidang organisasi dan proses bisnis untuk menjawab kebutuhan perluasan tugas dan fungsinya ke depan. Dalam proses Transformasi ini, LPS juga melakukan perubahan identitas sebagai perwujudan lembaga penjamin simpanan dan otoritas resolusi yang lebih kuat, dinamis, responsif, serta terpadang di dunia internasional. Sebagai bagian dari proses Transformasi tersebut, LPS berkomitmen untuk mendorong dilakukannya riset-riset yang berkualitas khususnya di bidang perbankan, penjaminan simpanan, resolusi, dan stabilitas sistem keuangan untuk menunjang agar kebijakan-kebijakan publik yang dirumuskan tepat dan efektif (*Research-Based Policies*).

Sebagai salah satu pengejawantahan dari komitmen Lembaga Penjamin Simpanan dalam mendorong *Research-Based Policies* dan semangat sinergi antar otoritas regulator sistem keuangan, Lembaga Penjamin Simpanan bersama Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan menginisiasi penyusunan **Monograf Riset Stabilitas Sistem Keuangan (MRSSK)** yang berisi ringkasan hasil-hasil penelitian terpilih ketiga lembaga. Monograf ini selain merupakan wadah diseminasi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh ketiga otoritas, juga merupakan perwujudan dari asas keterpaduan antara ketiga otoritas sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang PPKSK.

Topik yang diangkat dalam MRSSK edisi pertama ini yaitu “Likuiditas dan Perilaku Perbankan”. Topik likuiditas dipilih karena pentingnya telaah atas risiko likuiditas, khususnya dari sisi *funding*, yang merupakan salah satu sumber vulnerabilitas utama bagi suatu bank karena model bisnisnya yang *lending-long and borrow-short*. Adapun topik perilaku perbankan dipilih untuk menjawab kemungkinan perubahan perilaku para pelaku industri perbankan, khususnya dalam hal *risk-taking behavior*, dalam menghadapi *Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity* (VUCA) yang antara lain dipicu oleh perang dagang antara Amerika Serikat dan Tiongkok, tren peningkatan suku bunga, serta tensi geopolitik global.

Saya selaku Kepala Eksekutif Lembaga Penjamin Simpanan mengucapkan terimakasih dan apresiasi kepada tim peneliti dan semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian monograf ini. Semoga MRSSK ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, menjadi referensi ilmiah yang terpercaya dan kredibel, serta mendorong berbagai kalangan khususnya akademisi, ekonom, dan pengambil kebijakan untuk terus mengembangkan penelitian-penelitian tentang sistem keuangan nasional, khususnya industri perbankan. Tentu saja “tiada gading yang tak retak”, berbagai saran dan komentar dari berbagai pihak sangat kami harapkan dalam penyempurnaan penelitian-penelitian kami di masa mendatang.

Jakarta, November 2018  
Kepala Eksekutif  
Lembaga Penjamin Simpanan

**Fauzi Ichsan**

# KATA PENGANTAR

---

Bukan hal baru bahwa sektor keuangan mempunyai peran penting dalam perekonomian suatu negara. Di banyak negara berkembang dan *emerging market* (EM), dimana sektor perbankan masih mendominasi sektor keuangan (*bank based*), bank memegang posisi kunci dalam intermediasi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ekonomi. Itulah sebabnya stabilitas dan produktifitas sistem keuangan, terutama sektor perbankan, menjadi salah satu penentu keberhasilan ekonomi suatu negara.

Di masa keterbukaan dan liberalisasi sektor keuangan seperti sekarang, dimana keterkaitan antar-institusi keuangan dan antar-jenis asset (*asset classes*) begitu tinggi, perkembangan dan dinamika sektor perbankan dan pasar modal tidak hanya berlangsung cepat tetapi juga rentan terhadap gangguan atau kejutan (*shock*), baik kejutan dari dalam maupun dari luar. Perubahan yang terjadi sebagai akibat dari gangguan atau kejutan tersebut juga berlangsung lebih cepat dan mengandung unsur tak terduga, sehingga makin sulit diikuti. Disamping itu, besaran perubahan juga cenderung meningkat karena proses amplifikasi yang disebabkan oleh unsur keterkaitan yang makin tinggi. Dalam keadaan seperti ini, tugas pembuat kebijakan dan regulator untuk menjaga stabilitas dan produktifitas sektor keuangan juga diharapkan makin cepat, teliti, dan mampu memperhitungkan kemungkinan tak terduga termasuk amplifikasi akibat dari gangguan yang terjadi.

Tidak jarang tujuan menjaga stabilitas berbenturan dengan tujuan mendorong pertumbuhan ekonomi (*trade off*), karena untuk mempertahankan keberlangsungan fungsi intermediasi sektor keuangan secara sehat sering dibutuhkan beberapa pembatasan, termasuk pembatasan pembiayaan pembangunan. Tentu saja hal ini dimaksud untuk menjaga kesehatan institusi keuangan, baik di perbankan maupun di pasar modal. Ringkasan analisis dari hasil penelitian yang tercantum didalam Monograf ini, yang menggambarkan

kurang lebih beberapa gejala dan masalah di sektor keuangan sekarang, jelas menunjukkan adanya *trade off* sehingga sulit menarik implikasi kebijakan yang tegas. Kalaupun ada yang mengajukan implikasi kebijakan, itu masih bisa diperdebatkan. Namun, hal itu pula yang membuat gejala dan masalah di sektor keuangan saat ini justru sangat menarik untuk di teliti.

Pembiayaan di sektor swasta mengandalkan pada bank dan pasar modal disamping pembiayaan sendiri atau pinjaman dari pihak asing. Di sisi pemerintah, mengingat kemampuan pembiayaan melalui pajak masih terbatas, pengeluaran anggaran memerlukan dukungan pembiayaan dari pasar modal khususnya obligasi atau surat berharga negara (SBN). Makin besar kebutuhan pembiayaan pembangunan, makin besar pula jumlah dana yang harus dihimpun melalui pasar obligasi pemerintah, dan untuk itu insentif (*yield*) yang ditawarkan harus cukup tinggi. Namun, *yield* yang tinggi dapat berdampak pada perubahan preferensi dari simpanan di bank ke investasi obligasi pemerintah di pasar modal. Bila tak terkontrol, hal ini dapat mengganggu likuiditas bank. Artinya, walaupun kebutuhan pembiayaan pemerintah dapat dipenuhi, pembiayaan untuk kebutuhan sektor swasta akan terganggu. Gejala *crowding out* semacam ini diduga sedang terjadi saat ini, sehingga cara penyelesaian yang baik perlu dicari karena dia bisa berdampak negatif pada keadaan ekonomi secara umum (melalui kenaikan suku bunga), pada kompetisi antar-bank (ketidak-seimbangan antara bank besar dan bank kecil), dan pada risiko di sektor perbankan (misalnya risiko *bank run*).

Untuk mempertahankan likuiditas, dan juga mengingat ketidak-mampuan bank memperbaiki efisiensi termasuk menurunkan *net interest margin* (NIM), suku bunga terpaksa dinaikkan di saat *yield* di pasar obligasi meningkat. Hal ini jelas akan mengganggu pertumbuhan kredit dan sektor riil. Disamping itu, karena persaingan antar-bank tidak seimbang, bank kecil mendapat

tekanan lebih berat karena bank besar lebih mampu menarik dana masyarakat. Dalam keadaan semacam ini, pihak regulator (Otoritas Jasa Keuangan, OJK) mencoba melakukan intervensi, antara lain dengan menerapkan tindakan pengawasan (*supervisory action*) tentang batas-atas suku bunga simpanan (*interest capping*).

Bagaimanapun juga, risiko di sektor perbankan menjadi makin tinggi termasuk risiko *bank run*, sehingga berbagai langkah perlu disiapkan, baik langkah pencegahan maupun langkah penanganan. Salah satu hal yang harus dilakukan sebelum suatu kebijakan diambil adalah memprediksi dan menghitung kemungkinan terjadinya *bank run*, antara lain melalui penghitungan sistem peringatan dini (*early warning system*). Untuk sektor tertentu, seperti misalnya pertanian, risiko gagal bayar (*default risk*) cenderung tinggi antara lain karena kegiatan produksi tergantung pada keadaan cuaca, sehingga penyaluran kredit harus dilakukan secara hati-hati misalnya dalam hal menentukan nasabah, jenis dan besaran kredit yang diberikan.

Sebagus apapun kebijakan serta aturan yang diterapkan untuk memperkecil risiko atau meredam tekanan *bank run*, reaksi bank, pemain pasar dan pelaku ekonomi lain pada akhirnya ikut menentukan. Di suatu saat, bank dan pelaku pasar bisa *risk-taking*, di saat lain mereka lebih ber perilaku *risk-averse*. Faktor yang menjelaskan perbedaan perilaku tersebut harus diidentifikasi sebelum suatu aturan di berlakukan. Sebagian dari faktor tersebut mungkin bersifat makro, seperti misalnya kondisi dan pertumbuhan ekonomi, sebagian lagi bisa bersifat mikro termasuk kondisi internal bank yang bersangkutan.

Perilaku bank juga sangat dipengaruhi oleh keberadaan dan besaran penjaminan, termasuk sejauh mana informasi tentang penjaminan tersebut diketahui oleh bank maupun masyarakat luas. Penjaminan yang

dilakukan oleh LPS jelas mempunyai peran besar dalam membentuk perilaku bank dan nasabah, termasuk sikap mereka terhadap risiko. Besaran batasan penjaminan menentukan sejauh mana unsur *moral hazard* muncul sehingga sikap bank dalam mengambil risiko serta keputusan nasabah dalam memutuskan penempatan dana bisa sangat terpengaruh. Di sisi lain, karena besaran batasan penjaminan mempunyai dampak berbeda untuk jenis dan ukuran bank, tingkat pengawasan jugadapat bervariasi, misalnya pengawasan khusus diterapkan pada bank yang paling terpengaruh.

Dari gambaran di atas, jelas bahwa dalam konteks menjaga stabilitas dan produktifitas sektor keuangan, unsur *trade off* selalu muncul. Disamping itu, ketika suatu kebijakan berinteraksi dengan perilaku atau reaksi pelaku pasar termasuk bank, hasil akhir dapat berbeda dengan apa yang diharapkan dari kebijakan tersebut. Dinamika aksi (kebijakan) dan reaksi (perilaku) semacam inilah yang membuat pendekatan *game theory* menjadi sangat penting. Bagaimana keputusan strategis pemerintah berhadapan dengan (di reaksi oleh) keputusan strategis pelaku pasar? Dimana posisi keseimbangan akan terjadi? Dan bila posisi keseimbangan tersebut bukan mencerminkan yang terbaik (*Pareto efficient*), apa yang seharusnya dilakukan? Untuk menjawab beberapa pertanyaan semacam ini, informasi perilaku sangat dibutuhkan. Itulah sebabnya disamping analisis data sekunder seperti yang dilakukan oleh sebagian besar penelitian di Monograf ini, survei perilaku bank, nasabah, pembuat kebijakan dan regulator sangat diperlukan.

Interaksi antar-institusi dan antar-pasar keuangan juga sebaiknya diperlakukan secara eksplisit dan lebih terinci, karena interaksi semacam itu dengan mudah dapat merubah hasil akhir, baik dalam hal arah maupun besaran hubungan antar variabel. Salah satu contoh berkaitan dengan hubungan antara bank dengan pasar modal. Mengingat bank merupakan pemegang obligasi

---

pemerintah terbesar, kejutan ataupun kebijakan yang diharapkan mencapai hasil tertentu berdasarkan perhitungan risiko yang standar (*measured risk*) bisa memberikan hasil berbeda atau bahkan berlawanan karena ada risiko lain yang tidak tertangkap (*actual risk*). Misalnya, kebijakan kenaikan suku bunga Bank Indonesia (BI) yang diharapkan dapat memperkuat nilai tukar bisa justru dapat menghambat pertumbuhan ekonomi melalui penurunan nilai dan kualitas aset serta kemampuan intermediasi bank, sehingga modal asing dapat keluar dan pada akhirnya menyebabkan nilai tukar justru terus melemah. Risiko yang dihadapi bank meningkat, dan mungkin pada akhirnya perilaku mereka lebih menentukan tentang apa yang akan terjadi. Tentu masih banyak faktor lain yang perlu diperhitungkan, namun satu hal yang jelas keterkaitan antara bank dan pasar modal sudah tidak bisa diabaikan dalam setiap analisis.

Sesuai dengan perkembangan saat ini, dimana arus modal makin mudah masuk dan keluar, likuiditas perbankan juga dengan mudah akan terdampak. Misalnya, kebijakan bunga rendah dan *quantitative easing* (QE) di negara maju dapat memperkuat posisi likuiditas bank melalui arus modal masuk ke sektor perbankan. Di satu sisi hal ini berpotensi positif karena dapat meningkatkan kemampuan bank berekspansi, di sisi lain risiko pro-siklikal (*procyclicality*) juga naik bila modal yang masuk berbalik keluar, dan hal ini dapat mengganggu likuiditas serta operasi bank. Dalam keadaan semacam ini, pengukuran *early warning system* (EWS) untuk sektor perbankan tidak dapat

sekedar mengandalkan pada perhitungan standar-deviasi atau varian dari variabel yang kita ketahui, yang umumnya hanya menekankan sisi aktiva (*asset*) neraca bank seperti misalnya laju pertumbuhan kredit. Penekanan dan perhatian pada sisi pasiva (*liability*), seperti misalnya perbandingan antara pasiva utama dan tidak utama (*core and non core liability*), menjadi lebih penting.

Kondisi likuiditas global berubah cepat sejak globalisasi dan liberalisasi sektor keuangan memuncak di awal tahun 2000-an. Suka atau tidak suka, dan disadari atau tidak, keterbukaan sektor keuangan kita menyebabkan perubahan tersebut berdampak besar di Indonesia. Dampak yang tidak mudah diprediksi sudah seharusnya kita antisipasi sehingga di saat kondisi keuangan dan ekonomi memberi sinyal kurang baik, kita tidak sekedar sibuk mencari 'obat' tetapi juga mendeteksi 'penyebab' dari kondisi yang kurang baik. Untuk itu, penelitian mendalam dan berkualitas sangat diperlukan. Monograf yang merupakan salah satu inisiatif ketiga lembaga Lembaga Penjamin Simpanan (LPS), Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) semacam ini dapat menjadi salah satu wahana untuk menyampaikan analisis hasil penelitian sebagai masukan bagi pembuat kebijakan, regulator, dan juga dunia akademi bidang ekonomi dan keuangan, khususnya di negara berkembang.

Mudah-mudahan Monograf ini merupakan awal dari beberapa seri Monograf lain yang akan menampilkan hasil penelitian dan kerjasama antara LPS, OJK, dan BI.

Iwan J Azis

Awal November, 2018

**K**ementerian Keuangan, Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan dan Lembaga Penjamin Simpanan adalah garda terdepan, para punggawa penjaga stabilitas nilai tukar Rupiah dan stabilitas sistem keuangan. Walaupun sudah terdapat pemisahan peran, tugas dan tanggungjawab antara keempat lembaga, tidak dipungkiri bahwa terdapat irisan dalam pelaksanaan tugas dan pencapaian tujuan masing-masing lembaga terutama dalam rangka menjaga stabilitas sistem keuangan dan kebijakan makroprudensial-mikroprudensial. Untuk itu mekanisme kerjasama dan koordinasi terutama diantara ketiga lembaga yaitu Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan dan Lembaga Penjamin Simpanan tersebut, sangat penting dalam rangka memelihara sinergisitas dan memastikan tercapainya tujuan ketiga lembaga tersebut. Salah satu bentuk kerjasama dan koordinasi tersebut adalah dalam bentuk penyusunan riset atau kajian bersama. Hasil riset bersama diharapkan dapat menjadi masukan dalam penyusunan kebijakan berbasis riset terutama dalam bentuk bauran kebijakan antara fiskal, moneter dan makroprudensial sehingga menghasilkan kebijakan yang lebih komprehensif dan kredibel.

Tujuan penyusunan monograf ini adalah selain untuk mendiseminasikan hasil riset 2017 yang disusun masing-masing lembaga juga untuk menyamakan perspektif atas potensi risiko yang dihadapi sistem keuangan Indonesia dan berbagai metodologi, instrumen dan kebijakan yang perlu diambil dan diselaraskan oleh ketiga lembaga demi tercapainya stabilitas sistem keuangan dan pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan.

Topik monograf di tahun 2018 adalah Likuiditas dan Perilaku Perbankan yang menjadi fokus utama dalam proses surveilans dan pengawasan ketiga lembaga. Likuiditas perbankan dan sektor jasa keuangan merupakan urat nadi dan aliran darah yang sangat

penting untuk memastikan keberlangsungan kegiatan usaha bank. Bisnis bank sebagai lembaga intermediasi antara penyedia dan penyalur dana sangat rentan atas risiko *mismatch* akibat perbedaan jangka waktu simpanan nasabah dan penyediaan kredit, maupun perbedaan nilai tukar dan suku bunga. Kesulitan likuiditas di satu bank atau lembaga keuangan dapat merambat dengan cepat ke bank atau lembaga keuangan lain dan mengakibatkan risiko sistemik, *bank run* hingga krisis. Cadangan likuiditas sangat diperlukan bagi bank untukantisipasi penarikan dana dan pemenuhan kewajiban GWM, namun pengelolaan likuiditas yang optimal agar tidak terlalu banyak dana yang *idle* sehingga meningkatkan biaya juga sangat diperlukan. Berbagai karakteristik bank sangat mempengaruhi perilaku bank dalam mengelola likuiditas dalam aset dan kewajibannya dan jenis serta besarnya risiko yang dihadapi. Otoritas juga menerbitkan berbagai ketentuan kehati-hatian mengacu pada standar internasional serta mengembangkan piranti pemantauan kinerja dan risiko perbankan tersebut secara berkala. Berbagai riset dari ketiga lembaga juga dilakukan untuk mengeksplorasi perilaku perbankan dalam melakukan pengelolaan likuiditas menghadapi perubahan kebijakan antara lain rezim suku bunga, kewajiban alokasi dana IKNB di surat berharga negara dan pembalikan modal asing ke luar (*capital reversal*). Di sisi lain riset-riset ketiga lembaga juga mengelaborasi metodologi pengelolaan dan pemantauan risiko bank termasuk dalam penempatan dana di sektor-sektor prioritas terutama untuk mengelola risiko kredit dan likuiditas yang paling optimal.

Mengingat pentingnya aspek manajemen risiko likuiditas perbankan dan dampaknya atas perilaku perbankan maka penyusunan monograf riset ketiga lembaga ini sangat penting dan bermanfaat untuk menyelaraskan hasil riset dan perumusan kebijakan ketiga lembaga di masa datang. Riset ketiga lembaga yang akan diulas dalam monograf ini antara lain untuk

---

Topik Likuiditas Perbankan : (i) Dampak Pembiayaan Domestik Pemerintah terhadap Perkembangan DPK Perbankan (BI); (ii) Dampak *Capping* Suku Bunga Terhadap Stabilisasi Suku Bunga dan Kondisi Likuiditas Perbankan(OJK); (iii) Aplikasi SDI sebagai Alat Identifikasi Peristiwa *Bank Run* (LPS). Sedangkan untuk Topik Perilaku Perbankan, meliputi riset antara lain : Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Perilaku *Risk Taking* Perbankan di Indonesia (BI); (ii) *Default Risk* Kredit Bank Umum terhadap Sektor Pertanian (OJK); (iii) Analisis Perilaku Nasabah Penyimpan terhadap Skema Penjaminan LPS.

Adapun sistematika penyusunan monograf mencakup ringkasan riset ketiga lembaga yang terdiri dari : (i) Latar Belakang Penelitian; (ii) Tujuan Penelitian; (iii) Studi Literatur; (iv) Metodologi dan Data; (v) Hasil Penelitian; (vi) Kesimpulan; (vi) Implikasi Kebijakan.

## DAMPAK PEMBIAYAAN DOMESTIK PEMERINTAH TERHADAP PERKEMBANGAN DPK PERBANKAN

Ndari Surjaningsih<sup>2</sup>, Moh. Nuryazidi<sup>3</sup>, Laura G. Gabriella<sup>4</sup>

### LATAR BELAKANG PENELITIAN

Kebijakan fiskal Pemerintah Indonesia sejak tahun 2014 yang cenderung ekspansif dengan fokus pada pembangunan infrastruktur berakibat pada peningkatan defisit anggaran. Untuk menutup defisit anggaran tersebut, strategi pembiayaan Pemerintah ditempuh melalui peningkatan penerbitan Surat Berharga Negara (SBN) dengan tetap mengacu pada tingkat rasio utang terhadap PDB yang *managable*. Peningkatan penerbitan SBN terindikasi mempengaruhi tren penurunan DPK perbankan. Selain terkait dengan perlambatan pertumbuhan PDB, tren penurunan pertumbuhan DPK perbankan beriringan dengan kenaikan pertumbuhan SBN, terutama sejak tahun 2013. Perlambatan pertumbuhan DPK diduga juga karena adanya perubahan pola penempatan dana investor ke SBN dibandingkan penempatan di DPK.

Mengingat salah satu mandat Bank Indonesia adalah menjaga stabilitas sistem keuangan, perlambatan DPK penting untuk diperhatikan mengingat hal tersebut dapat memberikan tekanan kepada tingkat intermediasi perbankan. Selain itu, perlambatan DPK juga dapat mempengaruhi penurunan alat likuid yang dimiliki oleh perbankan yang dapat memberikan tekanan kepada kemampuan perbankan untuk membayar kewajiban jangka pendek. Oleh karena itu, perlu dilakukan

penelitian yang lebih mendalam mengenai dampak defisit pemerintah terhadap pergerakan DPK perbankan di Indonesia.

### TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dampak pembiayaan domestik pemerintah terhadap pertumbuhan DPK dan mengetahui bagaimana perubahan perilaku investor akibat peningkatan pembiayaan domestik pemerintah terhadap penempatan DPK dan pembelian SBN.

### STUDI LITERATUR

Teori mengenai hubungan antara *yield* obligasi pemerintah dengan defisit fiskal masih menjadi perdebatan. Dalam Gale dan Orszag (2002) dirangkum bahwa dari 60 penelitian mengenai dampak defisit fiskal terhadap suku bunga ternyata ditemukan hasil yang sangat beragam. Setengah dari penelitian tersebut menyatakan berdampak positif, sedangkan setengah sisanya mengatakan tidak ada dampak atau berdampak campuran. Paper itu sendiri menghasilkan kesimpulan bahwa penurunan pada surplus pemerintah akan mengurangi tabungan nasional dan berdampak pada penurunan pendapatan nasional, terlepas dari ada atau tidaknya kenaikan suku bunga. Secara khusus penelitian tersebut menyatakan bahwa sepanjang kenaikan defisit

2 Peneliti Ahli, Departemen Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia, email: [ndari@bi.go.id](mailto:ndari@bi.go.id),

3 Peneliti Ekonomi, Departemen Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia, email: [nuryazidi@bi.go.id](mailto:nuryazidi@bi.go.id),

4 Konsultan, Departemen Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia, email: [lauragrace.manurung@gmail.com](mailto:lauragrace.manurung@gmail.com)

anggaran tidak diimbangi oleh kenaikan dari tabungan dalam negeri, maka kenaikan defisit anggaran akan menyebabkan penurunan investasi dalam negeri dan meningkatkan *current account deficit*.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Ardagna (2009) yang menganalisa perilaku *yield* obligasi pemerintah pada saat perubahan *stance* fiskal di beberapa negara OECD sepanjang 1960-2002. Ardagna menemukan bahwa obligasi pemerintah 10 tahun mengalami kenaikan lebih dari 180 basis point sepanjang tahun berjalan ketika kenaikan defisit fiskal lebih tinggi dari 1,5 persen dari PDB dalam satu tahun atau 1 persen dari PDB per tahun dari dua tahun berturut-turut. Oleh karena itu, penelitian ini menganjurkan penggunaan *yield* SBN 10 tahun sebagai acuan dalam merespon kenaikan defisit fiskal.

Selanjutnya penelitian Baldacci dan Kumar (2010) menyatakan bahwa terdapat hubungan *nonlinear* antara defisit pemerintah dengan *bond yields*. Penelitian tersebut melihat dampak fiskal defisit dan utang pemerintah terhadap suku bunga pada periode 1980-2008 dengan menggunakan data panel dari 31 negara maju dan negara berkembang. Hasilnya menyebutkan bahwa kenaikan defisit dan utang pemerintah secara signifikan mempengaruhi suku bunga jangka panjang. Besarnya pengaruh tersebut tergantung pada beberapa faktor, yaitu kondisi fiskal awal, kondisi institusi dan struktural lainnya, serta kondisi keuangan global. Jika kondisi fiskal awal berada pada defisit yang tinggi, maka kenaikan *yield bonds* dalam jangka panjang akan lebih tinggi. Adanya defisit fiskal dan utang pemerintah yang besar akan memberikan tekanan pada *yield bond* sehingga mengalami kenaikan pada jangka menengah.

Penelitian di Indonesia terkait dengan dampak penerbitan SBN juga telah diteliti oleh Utari, et al. (2010) yang menguji dampak SUN terhadap fenomena *crowding out* dengan metode *Error Correction Model* menggunakan data bulanan dari tahun 2003 sampai 2009. Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa keberadaan SUN domestik tidak memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan total kredit. Sedangkan perubahan stok SUN domestik relatif terhadap PDB juga tidak berdampak signifikan terhadap

perubahan suku bunga jangka panjang. Hal ini berbeda dengan Detragiache et al. (2005) yang menganalisa data 89 negara berpendapatan rendah dan menemukan bahwa suku bunga obligasi pemerintah memiliki hubungan negatif dengan *Loan to GDP ratio* dan *Deposit to GDP ratio*.

Penerbitan obligasi pemerintah yang berlebihan dapat mendorong fenomena *lazy bank*, yaitu suatu kondisi dimana intermediasi perbankan terganggu, sehingga menyebabkan penurunan kredit perbankan. Fenomena ini ditemukan dalam penelitian Hauner (2006) yang menunjukkan bahwa kupon obligasi yang sifatnya *fixed rate* dan tinggi, serta tergolong jenis *risk free asset* menyebabkan bank menerima *constant flow of earnings* dari kepemilikan obligasi pemerintah domestik. Hal ini mengurangi insentif bagi bank untuk menyalurkan kredit kepada sektor swasta yang dipandang lebih berisiko dibandingkan dengan obligasi pemerintah.

## METODOLOGI DAN DATA

Penelitian ini akan mencari hubungan antara dampak kebijakan defisit fiskal pemerintah dengan DPK perbankan dengan menggunakan *Error Correction Model* (ECM) dan *Vector Error Correction Model* (VECM). Adapun persamaan-persamaan yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a). Dampak SBN Terhadap DPK Perbankan

Jangka Panjang

$$\text{Model 1 : } DPK_t = \beta_0 + \beta_1 PDB_{Riil_t} + \beta_2 RDep1_t + \beta_3 SBN_t + Z_t$$

$$\text{Model 2 : } DPK_t = \beta_0 + \beta_1 PDB_{Riil_t} + \beta_2 Spread_t + Z_t$$

Jangka Pendek

$$\text{Model 1: } \Delta DPK = \beta_0 + \beta_1 ECMDPK_{t-1} + \beta_2 \Delta PDB_{Riil} + \beta_3 PDB_{Riil_{t-1}} + \beta_4 \Delta RDEP1MT_t + \beta_5 RDEP1MT_{t-1} + \beta_4 \Delta SBN_t + \beta_5 SBN_{t-1}$$

$$\text{Model 2: } \Delta DPK = \beta_0 + \beta_1 ECMDPK_{t-1} + \beta_2 \Delta PDB_{Riil} + \beta_3 PDB_{Riil_{t-1}} + \beta_4 \Delta Spread_t + \beta_5 Spread_{t-1}$$

Keterangan: Spread adalah Yield SBN 10 tahun dikurangi Suku bunga deposito 1 bulan.

**b). Dampak Perilaku Investasi Portfolio Investor Non-Bank dan Individu**

$$\Delta Y_t = \alpha_t + \sum_{i=0}^n \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_i \Delta Z_{t-i} + p_1 e_i$$

$$\Delta X_t = \alpha_t + \sum_{i=0}^n \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_i \Delta Z_{t-i} + p_2 e_{i-1}$$

$$Y_t = SBN, DPK$$

$$X_t = Yield\ SBN, RDep1Yr, Gov\_Deficit$$

Adapun untuk metode VECM akan dilakukan analisa pada masing-masing institusi keuangan non-bank yang

terdiri dari: (i) Asing; (ii) Asuransi; (iii) Dana Pensiun; (iv) Individu; (v) Reksadana

Data yang akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian adalah data perbankan dan makroekonomi secara triwulanan dari tahun 2008q1 sampai dengan 2016q4 untuk metode ECM dan data bulanan dari 2013M1 sampai dengan 2016M12 untuk metode VECM.

**Tabel 1. Ringkasan Data**

Metode ECM		
Variabel	Data	Sumber
DPK	Total Dana Pihak Ketiga (Rupiah + Valas)	SEKI Bank Indonesia
PDBRL	PDB Riil	CEICData
RDEP1	Suku Bunga Deposito 1 Bulan	SEKI Bank Indonesia
SBN	Nominal SBN	Kementerian Keuangan
YSBN_10YR	Yield SBN 10 tahun	Bloomberg

Metode VECM		
Variabel	Data	Sumber
Gov_Deficit	Defisit Pemerintah	Bank Indonesia
YSBN_10YR	Yield SBN 10 tahun	Bloomberg
SBN*	Nominal SBN	Kementerian Keuangan
DPK*	Dana Pihak Ketiga	SEKI Bank Indonesia
RDEP1YR	Suku Bunga Deposito 1 Tahun	SEKI Bank Indonesia

\*) Data SBN dan DPK dari masing-masing institusi keuangan

**HASIL PENELITIAN**

**Analisis Dampak SBN terhadap DPK**

Selanjutnya untuk pengujian pengaruh penurunan DPK akibat kenaikan pembiayaan domestik pemerintah dilakukan pengujian dengan ECM baik di jangka panjang maupun jangka pendek. Dampak bagi DPK akibat kenaikan penerbitan SBN dan *yield* SBN terlihat pada Tabel 2 dan 3.

**Tabel 2. Persamaan Jangka Panjang**

Variabel	1	2
C	-29.679***	-20.345***
PDB Riil	3.408***	2.436***
Suku Bunga Deposito	0.016***	-
SBN	-0.344***	-
Spread	-	-0.016**
Adjusted R-Squared	0.996	0.988

\*) Tingkat signifikansi 90%, \*\*) Tingkat signifikansi 95%,  
 \*\*\*) Tingkat signifikansi 99%

Dalam jangka panjang, kenaikan DPK dipengaruhi oleh perubahan PDB riil, suku bunga deposito 1 bulan, nominal SBN serta *spread yield* antara SBN 10 tahun dengan suku bunga deposito 1 bulan. Kenaikan kinerja ekonomi akan meningkatkan pertumbuhan DPK, hal ini terlihat dari apabila terdapat kenaikan 1% PDB Riil secara positif meningkatkan 3,4% DPK. Selanjutnya naiknya 1% suku bunga deposito juga akan meningkatkan DPK sebesar 0,016%.

Berdasarkan persamaan pertama, selain dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi dan suku bunga deposito, pergerakan DPK juga dipengaruhi oleh volume SBN dalam jangka panjang. Kenaikan penerbitan SBN akan mengurangi jumlah DPK yang mengindikasikan adanya *shifting* alokasi alokasi dana masyarakat dari DPK perbankan ke SBN. Selanjutnya pada persamaan kedua, dapat diketahui terdapat hubungan negatif dan signifikan antara DPK dengan *spread yield* SBN 10 tahun dengan suku bunga deposito 1 bulan (*spread*). Hal ini mengindikasikan bahwa deposan juga mempertimbangkan pula *yield* SBN serta *spread* dalam penempatan dananya. Semakin tinggi *yield* SBN dan *spread* maka semakin rendah jumlah DPK yang ditempatkan di perbankan.

**Tabel 3. Persamaan Jangka Pendek**

Variabel	1	2
C	-0.976	-0.0796
ECM	-0.2369***	-0.293**
D (PDB Riil)	0.272	1.864
PDB Riil (-1)	0.1596**	0.0067
D (Suku Bunga Deposito)	0.0024	-
Suku Bunga Deposito (-1)	0.0003	-
D(SBN (-1))	-0.186*	-
SBN (-2)	-0.092***	-
D ( <i>Spread</i> (-3))	-	-0.0072**
<i>Spread</i> (-4)	-	-0.0059
T>2014 Q1	0.015	-
T>2015 Q1	-	-0.0211***
T=2015 Q3	-0.033***	-0.0337***
<i>Adjusted R-Squared</i>	0.653	0.799

\*) Tingkat signifikansi 90%, \*\*) Tingkat signifikansi 95%,

\*\*\*) Tingkat signifikansi 99%

Estimasi pada persamaan jangka pendek menunjukkan hasil yang searah dengan persamaan jangka panjang. Pada persamaan pertama, pergerakan DPK dipengaruhi secara negatif oleh SBN secara signifikan yang mengindikasikan adanya *shifting* alokasi dana masyarakat dari DPK ke SBN. Selanjutnya persamaan kedua menunjukkan hubungan yang negatif antara DPK dengan serta *spread* antara *yield* SBN 10 tahun dengan suku bunga deposito 1 bulan yang mengindikasikan hal yang sama dengan apa yang terjadi di jangka panjang.

### Perubahan Perilaku Investor akibat Pembiayaan Domestik

Untuk mengetahui perubahan perilaku investor akibat peningkatan pembiayaan domestik Pemerintah terhadap penempatan DPK dan pembelian SBN, penelitian ini menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM) untuk masing-masing investor, yaitu asing, asuransi, dana pensiun, reksadana dan individu, dengan data bulanan dari 2013 sampai dengan 2016. Metode VECM digunakan dalam penelitian ini mengingat variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini tidak stasioner pada level, tapi stasioner pada *first difference*. Adapun variabel yang digunakan dalam persamaan VECM adalah *government deficit*, SBN, DPK dan *spread* antara *yield* SBN 10 tahun dengan suku bunga deposito 1 bulan.

Dari lima persamaan VECM untuk masing-masing investor, didapatkan hasil bahwa optimum lag untuk kelima investor tersebut adalah lag 1. Sementara itu, semua persamaan VECM menunjukkan adanya satu hubungan kointegrasi kecuali untuk reksadana. Hal ini mengindikasikan pengambilan keputusan investasi reksadana lebih kompleks dibandingkan dengan keempat investor lainnya.

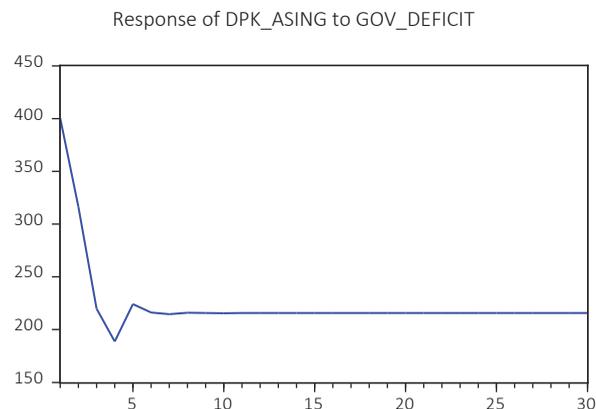
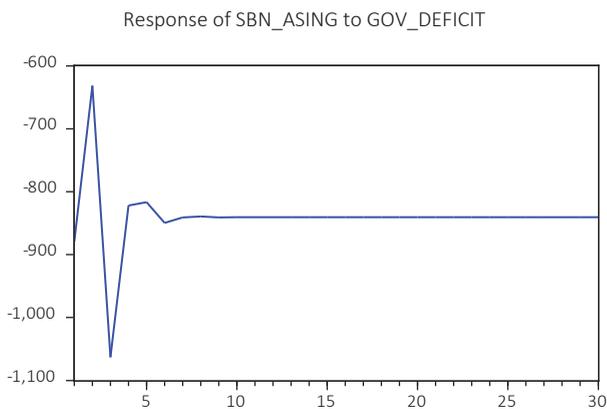
**Tabel 4. Optimum Lag dan Kointegrasi**

Lag	Length	Cointegration
VECM ASING	1	1
VECM ASURANSI	1	1
VECM DANAPENSIUN	1	1
VECM INDIVIDU	1	1
VECM REKSADANA	1	2

**i. Investor Asing**

Berdasarkan hasil *impulse response function* VECM investor asing, dapat diketahui bahwa *shock* peningkatan defisit Pemerintah akan direspon oleh investor asing dengan peningkatan kepemilikan SBN. Respon investor asing ini akan kembali ke titik keseimbangan pada bulan ke 10. Mengingat investor asing merupakan pemilik terbesar SBN dengan *share* 43%, hasil *impulse response function* VECM investor asing ini sudah dapat menggambarkan sebagian besar pergerakan SBN akibat adanya *shock* peningkatan defisit Pemerintah. Sementara itu, peningkatan defisit pemerintah direspon oleh investor asing dengan penurunan DPK perbankan.

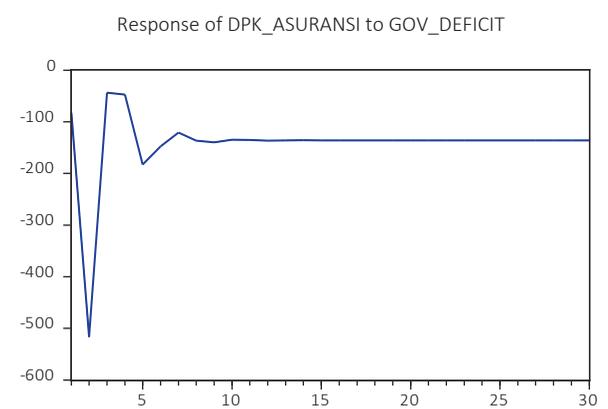
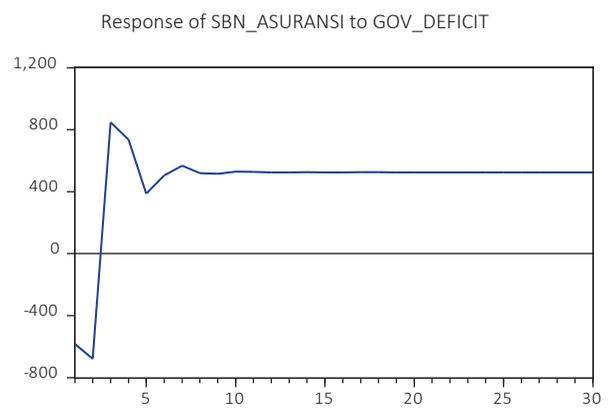
**Response to Cholesky One S.D. Innovations**



**ii. Investor Asuransi**

Hasil *impulse response function* VECM investor asuransi menunjukkan bahwa *shock* peningkatan defisit Pemerintah akan direspon dengan peningkatan kepemilikan SBN dan penurunan DPK. Hasil ini searah dengan hasil estimasi ECM yang menunjukkan adanya *shifting* dari penempatan DPK ke SBN. Peningkatan kepemilikan SBN oleh asuransi juga dipengaruhi oleh adanya Peraturan OJK No.1/ POJK 05/2016 tentang Investasi Surat Berharga bagi Lembaga Jasa Keuangan Non Bank tanggal 11 Januari 2016. Peraturan ini mewajibkan asuransi untuk menempatkan minimal 30% penempatan dana yang mereka miliki dalam bentuk SBN.

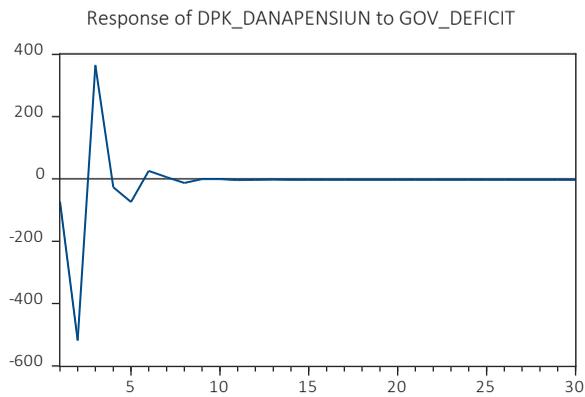
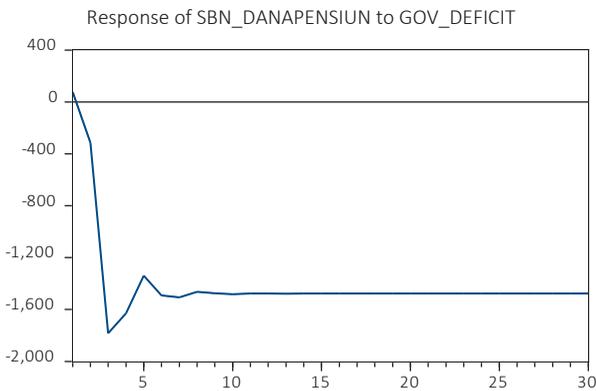
**Response to Cholesky One S.D. Innovations**



**iii. Investor Dana Pensiun**

*Impulse response function* persamaan VECM investor dana pensiun menunjukkan hasil yang berbeda dibandingkan dengan investor asing dan asuransi. Peningkatan defisit Pemerintah akan direspon investor dana pensiun dengan penurunan kepemilikan SBN dan peningkatan DPK. Mengingat *share* kepemilikan SBN dana pensiun tidak terlalu besar, yaitu sebesar 5%, pergerakan SBN dana pensiun tidak terlalu berpengaruh pada pergerakan SBN secara agregat.

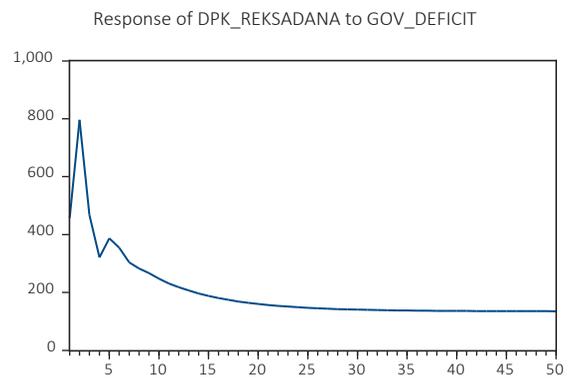
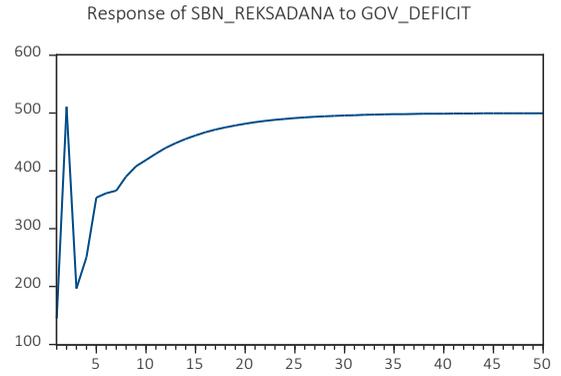
**Response to Cholesky One S.D. Innovations**



**iv. Investor Reksadana**

Hasil *impulse response function* persamaan VECM investor reksadana menunjukkan bahwa peningkatan defisit pemerintah akan direspon dengan peningkatan kepemilikan SBN dan penurunan DPK. Hasil ini sesuai dengan persamaan menggunakan ECM yang menunjukkan adanya *shifting* penempatan dana dari DPK ke SBN.

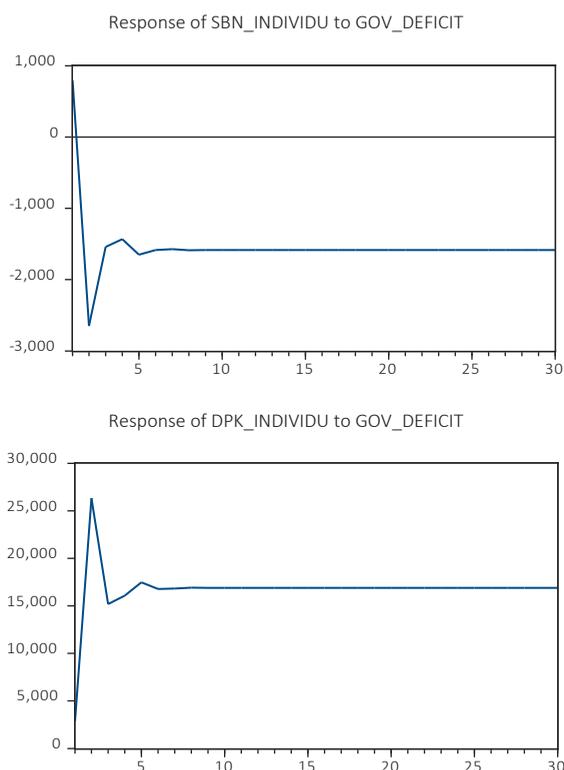
**Response to Cholesky One S.D. Innovations**



**v. Investor Individu**

*Impulse response function* persamaan VECM investor individu menunjukkan arah yang sama dengan investor dana pensiun yaitu peningkatan defisit Pemerintah akan direspon dengan penurunan kepemilikan SBN dan peningkatan DPK. Sebagai investor dengan *share* kepemilikan SBN terkecil, yaitu sebesar 2%, pergerakan SBN investor individu tidak terlalu berpengaruh pada pergerakan SBN secara agregat. Selain itu, alternatif investasi yang dimiliki oleh investor individu relatif lebih luas dibandingkan dengan kelompok investor lainnya, yaitu dapat melakukan investasi di pasar modal dan sektor riil.

### Response to Cholesky One S.D. Innovations



peningkatan pembiayaan domestik pemerintah dengan meningkatkan pembelian SBN dan penurunan DPK.

4. Di sisi lain, peningkatan pembiayaan domestik pemerintah direspon oleh investor dana pensiun (proporsi kepemilikan SBN 5%), dan individu (proporsi kepemilikan SBN 2%) melalui penurunan pembelian SBN dan peningkatan DPK.
5. Meski tidak searah dengan investor asing, asuransi dan reksadana, respon dana pensiun dan individu tidak terlalu mempengaruhi permintaan secara agregat mengingat proporsi kedua jenis investor tersebut relatif kecil. Selain itu, investor dana pensiun dan individu memiliki alternatif penempatan dana di sektor riil.

Mempertimbangkan arah kebijakan pembiayaan fiskal pemerintah kedepan yang menitikberatkan pada pembiayaan domestik, BI perlu mewaspadai dampaknya terhadap SSK karena kenaikan volume dan *spread* antara *yield* SBN dan suku bunga deposito akan menurunkan DPK yang pada akhirnya akan berdampak pada menurunnya fungsi intermediasi perbankan.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Dari hasil estimasi 2 persamaan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) diperoleh hasil bahwa selain disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi, DPK juga dipengaruhi secara negatif dan signifikan oleh volume penerbitan dan *spread yield* SBN 10 tahun dengan suku bunga deposito 1 bulan. Hal ini mengindikasikan bahwa keputusan nasabah untuk menempatkan di DPK mempertimbangkan return investasi yang diperoleh dari *yield* SBN dan suku bunga deposito. Selain itu, estimasi dengan menggunakan Model ECM juga mengkonfirmasi adanya peralihan (*shifting*) dana masyarakat dari DPK perbankan ke SBN.
2. Berdasarkan estimasi menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM), peningkatan pembiayaan domestik Pemerintah direspon oleh investor secara beragam.
3. Investor asing, investor asuransi, dan investor reksadana sebagai pemilik SBN dengan proporsi masing-masing 43%, 12%, 5%, merespon

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardagna, Silvia. 2009. *Financial Markets' Behavior Around Episodes of Large Changes in the Fiscal Stance*. European Economic Reviews
- Baldacci, E. dan Kumar, M. 2010. *Fiscal Deficits, Public Debt, and Sovereign Bond Yields*. IMF Working Paper.
- Belke, A dan Polleit T. 2009. *Monetary Economics in Globalized Financial Markets*. Springer.
- Detragiache, E, et al. 2005. *Finance in Lower Income Countries: An Empirical Exploration*. IMF Working Paper .
- Gale, W dan Orszag, P. 2002. *The Economic Effects of Long-Term Fiscal Discipline*, Tax Policy Center Discussion Paper. December.
- Hauer, D. dan Kumar, M. 2009. *Fiscal Policy and Interest Rates: How Sustainable is the New Economy?* IMF Working Paper 06/112 (Washington: IMF).
- Parkin, M. 2012. *Macroeconomics*. Prentice Hall: USA.

# DAMPAK *CAPPING* SUKU BUNGA TERHADAP STABILISASI SUKU BUNGA DAN KONDISI LIKUIDITAS PERBANKAN

Aslan Lubis<sup>5</sup>, Budi Azhari<sup>6</sup>, Atsila Rahmania<sup>7</sup>

## LATAR BELAKANG PENELITIAN

Secara umum, fungsi utama perbankan adalah sebagai lembaga intermediasi, yaitu mengumpulkan dan menyalurkan dana masyarakat. Dana dihimpun dalam bentuk simpanan atau Dana Pihak Ketiga (DPK) berupa giro, tabungan, dan deposito dengan memberikan imbalan bunga kepada masyarakat untuk kemudian disalurkan dalam bentuk kredit atau lainnya dengan pendapatan bunga dari peminjam. Dalam struktur DPK, suku bunga deposito umumnya lebih besar dibandingkan jenis simpanan lainnya. Hal tersebut menyebabkan porsi deposito umumnya lebih besar dalam DPK perbankan dibandingkan jenis simpanan lainnya.

Berdasarkan data LPS tahun 2014, 0,05% rekening memiliki simpanan di atas Rp 5 miliar namun memiliki porsi sekitar 45% dari total DPK perbankan. Nasabah dengan nominal besar tersebut umumnya menjadikan deposito sebagai instrumen investasi sehingga rentan berpindah dari satu bank ke bank lain jika ada bank lain menawarkan suku bunga yang lebih besar (*non-core deposits*). Perpindahan dana dalam jumlah besar tentu dapat memengaruhi kondisi likuiditas dan sumber dana suatu bank sehingga pada umumnya bank menghargai loyalitas nasabahnya dengan *reward* tertentu (bunga atau non bunga).

Pada satu sisi, pemberian *reward* bunga yang berbeda signifikan dari satu bank ke bank lainnya dapat mendorong terjadinya “perang” suku bunga simpanan hingga melebihi batas suku bunga penjaminan LPS, khususnya oleh bank-bank kecil (BUKU 1 dan BUKU 2). Di sisi lain, deposan cenderung menyimpan dananya di bank besar (BUKU 3 dan BUKU 4) karena selain

layanannya yang lebih baik juga karena keyakinan bahwa *default risk* bank besar lebih rendah dibandingkan dengan bank kecil. Hal ini menyebabkan kemampuan bank besar menarik DPK lebih baik dibandingkan bank kecil meskipun suku bunga simpanannya lebih rendah. Tingginya potensi terjadinya perang suku bunga dan ketimpangan antara bank besar dan bank kecil mengakibatkan jika “suku bunga bank besar sama dengan suku bunga bank kecil” maka masyarakat akan cenderung menabung di bank-bank besar.

Pada semester II tahun 2014, gejala perang suku bunga dalam memperebutkan DPK terlihat nyata, sebagaimana terlihat dari suku bunga bank besar yang terus meningkat. Untuk menghindari berlanjutnya perang suku bunga, pada tanggal 30 September 2014 OJK menetapkan *supervisory action* dengan penerapan batas maksimum suku bunga DPK (*deposit capping rate*) bagi Bank BUKU 3 dan BUKU 4. Penerapan *capping* suku bunga dianggap berhasil meredam perang suku bunga meskipun dibarengi pertumbuhan deposito yang melambat. Jika pertumbuhan deposito terus melambat, maka akan berdampak negatif bagi ketersediaan likuiditas bank maupun dana untuk dipinjamkan (*loanable funds*) sehingga mengurangi kemampuan bank melaksanakan fungsinya sebagai *agent of development*.

## TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *capping* suku bunga terhadap suku bunga deposito BUKU 3 dan BUKU 4, mengidentifikasi indikasi *switching* deposito antar BUKU dan antar instrumen investasi lain seperti SBN, serta melihat bagaimana pengaruh *capping* suku bunga terhadap kondisi likuiditas bank.

5 Analisis Eksekutif, DPMK, OJK, [aslanlubis@ojk.go.id](mailto:aslanlubis@ojk.go.id)

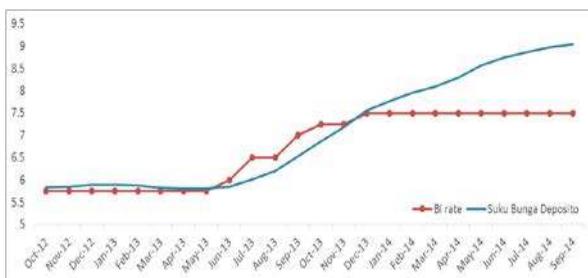
6 Analisis, DPMK, OJK, [budi.azhari@ojk.go.id](mailto:budi.azhari@ojk.go.id)

7 Analisis Junior, OJK, [atsila.rahmania@ojk.go.id](mailto:atsila.rahmania@ojk.go.id)

## STUDI LITERATUR

Penetapan besaran suku bunga deposito oleh perbankan umumnya didasarkan pada besaran suku bunga acuan (*BI rate*) sehingga pergerakan suku bunga deposito umumnya akan mengikuti pergerakan *BI rate*. Namun demikian terdapat anomali sejak semester II-2013 dengan suku bunga deposito terus meningkat hingga mencapai 9,04% (September 2014) padahal *BI rate* dipertahankan pada level 7,5%.

**Grafik 1 Suku Bunga Deposito dan BI Rate**



Karena jumlah pemilik dana besar (deposan) yang tidak terlalu banyak maka deposan jenis ini umumnya dapat meminta *special rate* dari bank. Tingginya *bargaining power* nasabah besar ini menjadi salah satu penyebab terjadinya cara perang suku bunga untuk memperebutkannya. Jika perang suku bunga berlangsung lama maka kondisi likuiditas bank-bank kecil umumnya akan berkurang akibat terjadinya perpindahan dana ke bank besar (*flight to quality*). Untuk mencegah hal tersebut, OJK menerapkan batas maksimum (*capping*) suku bunga bagi Bank BUKU 3 dan BUKU 4 terhitung sejak 1 Oktober 2014 yang kemudian diperbaharui pada bulan Maret 2016, sebagai berikut:

**Tabel 5. Suku Bunga DPK Maksimum bagi Bank BUKU 4 dan BUKU 3**

No	Kategori	Capping I	Capping II
1	BUKU 4	BI rate + 200 bps	BI rate + 75 bps
2	BUKU 3	BI rate + 225 bps	BI rate + 100 bps

Rerata suku bunga deposito menurun sejalan dengan penurunan *BI rate* khususnya setelah ditetapkannya *capping* suku bunga DPK pada Oktober 2014. Di tengah penurunan suku bunga deposito, pertumbuhan

deposito melambat secara signifikan sejak awal tahun 2015 yang secara *coincidence* berbarengan dengan waktu penerapan *capping* suku bunga. Pertumbuhan deposito yang relatif lambat berlanjut hingga tahun 2017 dengan pertumbuhan deposito berada di bawah 9,5% hingga awal tahun 2017. Kondisi tersebut bisa jadi menandakan terjadinya *switching* deposito antar bank karena nasabah memilih bank yang menawarkan suku bunga lebih tinggi. Gerritsen, Bikker, dan Brandsen (2017) menyatakan bahwa perbedaan suku bunga antar bank memiliki hubungan yang positif dengan *switching* DPK. Selain itu, *switching* juga dapat terjadi jika nasabah memilih instrumen investasi lain yang dirasa lebih menguntungkan.

Terjadinya *switching* DPK dapat mempengaruhi sumber pendanaan bank yang selanjutnya mempengaruhi kondisi likuiditas. Salah satu indikator kecukupan likuiditas yang umum digunakan adalah rasio AL/DPK. Beberapa referensi menyatakan bahwa kondisi likuiditas bank juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti rasio *return on asset* (ROA), suku bunga deposito, *yield* SBN, suku bunga kredit, dan rasio *net interest margin* (NIM), sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Aspachs, Nier, dan Tiesset (2005) menunjukkan bahwa ROA memiliki hubungan yang positif dengan likuiditas bank. Laba yang besar akan meningkatkan permodalan bank (*passiva*) sehingga aktiva termasuk alat likuid juga akan meningkat (*double entry system*).
2. *Yield* SBN yang meningkat menyebabkan penurunan nilai wajar SBN sehingga menurunkan nilai SBN bank. Penurunan nilai SBN akan berakibat pada turunnya nilai alat likuid bank yang mengakibatkan penurunan rasio AL/NCD (asumsi NCD tetap). Selain itu jika dilihat dari sisi investor, meningkatnya *yield* SBN akan menarik investor untuk menanamkan dananya pada SBN salah satunya dengan menarik dana dari deposito. Penarikan DPK oleh nasabah biasanya diikuti oleh penurunan alat likuid bank.
3. Umumnya DPK bank dialokasikan dalam bentuk alat likuid, kredit, atau jenis investasi lain. Semakin rendah suku bunga kredit maka permintaan kredit dari debitur akan cenderung meningkat. Dengan begitu bank akan meningkatkan

penyaluran kredit dan sebaliknya alat likuidnya akan berkurang. Sebaliknya, depositan lebih tertarik dengan suku bunga deposito yang tinggi karena memberikan return yang lebih besar atas simpanannya di bank.

4. Rasio *net interest margin* (NIM) menggambarkan kemampuan bank dalam mengelola seluruh aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan netto yang lebih tinggi. Valla dan Saes-Escorbiac (2006) mengatakan bahwa rasio NIM berbanding terbalik dengan rasio likuiditas dikarenakan timbulnya *opportunity cost* jika bank menahan lebih banyak aset likuid.

## METODOLOGI DAN DATA

Indikasi pengaruh *capping* suku bunga terhadap suku bunga deposito diamati menggunakan rerata dan standar deviasi selisih suku bunga deposito BUKU 3 dan BUKU 4 terhadap BI *rate* selama periode pengamatan. Rerata yang semakin kecil menunjukkan suku bunga deposito BUKU 3 dan BUKU 4 semakin mendekati BI *rate*, sedangkan standar deviasi yang semakin kecil menandakan pergerakan suku bunga semakin stabil. Periode pengamatan dibagi menjadi 3 sebagai berikut:

1. Periode 1 merupakan representasi masa sebelum diberlakukan *capping*. Periode data yang digunakan adalah Januari 2014 sampai dengan September 2014.
2. Periode 2 merupakan masa pemberlakuan *capping* pertama sampai sebelum revisi *capping* (periode kedua). Periode data yang digunakan adalah Oktober 2014 sampai dengan Februari 2016.
3. Periode 3 merupakan representasi masa setelah revisi *capping* diberlakukan. Periode data yang digunakan adalah Maret 2016 sampai dengan September 2017.

Selanjutnya, indikasi *switching* dana deposito dari BUKU 3 dan BUKU 4 ke BUKU 1 dan BUKU 2 diamati dengan melihat tren porsi deposito pada ke 4 BUKU terhadap deposito industri perbankan. Pengamatan tren porsi dimaksud juga dikombinasikan dengan *gap* suku bunga deposito dari kedua kelompok BUKU dan kemudian melihat hubungan antara tren porsi dan

*gap* suku bunga tersebut. Selain itu, indikasi *switching* dana kepada instrumen investasi lain, dalam hal ini adalah Surat Berharga Negara (SBN), diamati dengan membandingkan *yield* SBN dan suku bunga deposito. Kemudian akan diamati pertumbuhan *year on year* deposito dan SBN untuk kepemilikan non bank (korporasi dan perseorangan).

Untuk melihat pengaruh *capping* suku bunga terhadap kondisi likuiditas bank, penelitian ini menggunakan metode regresi *ordinary least square* dengan rasio AL/DPK sebagai variabel dependen. Variabel independen yang dipilih antara lain adalah ROA, suku bunga deposito, *yield* SBN, suku bunga kredit, NIM, dan variabel *dummy* sebagai penanda *capping* suku bunga yang merupakan fokus utama. Model regresi yang akan diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ALDPK} \\ = \beta_0 + \beta_1 \text{ROA} + \beta_2 \text{SBDposito} + \beta_3 \text{yieldSBN} + \beta_4 \text{SBKredit} \\ + \beta_5 \text{NIM} + \beta_6 \text{Capping Suku bunga} \end{aligned}$$

Model regresi tersebut harus memiliki sifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimation*), dengan kata lain model tersebut harus bebas dari permasalahan heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data suku bunga deposito, nominal deposito, rasio ROA dan rasio NIM yang digunakan bersumber dari Statistik Perbankan Indonesia (SPI) dan Laporan Bulanan Bank Umum (LBU) yang kemudian diolah sesuai kebutuhan.

Sedangkan data *yield* SBN yang digunakan bersumber dari Thomson Reuters. Data-data dimaksud merupakan data bulanan dengan periode Januari 2013 sampai dengan September 2017.

## HASIL PENELITIAN

### Pengaruh *Capping* terhadap Suku Bunga Deposito

Secara umum rerata suku bunga deposito BUKU 3 dan BUKU 4 mengalami tren penurunan pada periode 2 dan periode 3 dibandingkan pada periode 1, meskipun rerata suku bunga deposito BUKU 3 meningkat pada periode 2 (Tabel 2). Hal tersebut dikarenakan jumlah

bank pada BUKU 3 cukup banyak sehingga penurunan suku bunga tidak secepat pada BUKU 4.

Pada periode 3, suku bunga BUKU 3 dan BUKU 4 turun lebih tajam dibandingkan periode 2, khususnya pada BUKU 3 sejalan dengan perubahan suku bunga acuan dari BI rate. Selain itu, grafik 2 juga memperlihatkan bahwa paska pemberlakuan revisi *capping*, suku bunga deposito bank BUKU 3 mendekati batas atas *capping*. Dengan kata lain terlihat indikasi bahwa *capping* menahan suku bunga deposito BUKU 3.

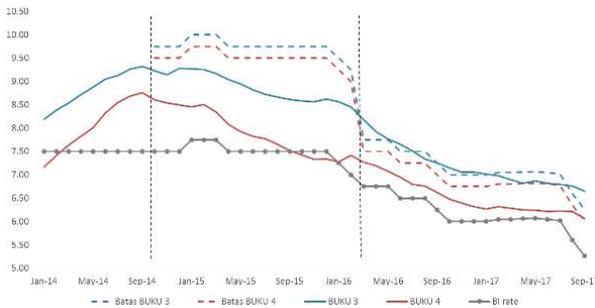
Rerata selisih suku bunga dan BI rate (Tabel 3) juga menurun yang mengindikasikan suku bunga deposito semakin mendekati BI rate. Hal tersebut juga didukung

oleh standar deviasi dari rerata selisih yang semakin mengecil sejak periode 1 hingga periode 3 baik untuk BUKU 3 dan BUKU 4. Hal ini menunjukkan bahwa pemberlakuan *capping* suku bunga ikut mendorong penurunan suku bunga deposito, khususnya pada periode 3.

### Indikasi *Switching* Dana Deposito

Grafik 3 menunjukkan penurunan suku bunga deposito tidak hanya terjadi pada BUKU 3 dan BUKU 4, tetapi juga pada BUKU 1 dan BUKU 2 meskipun tidak sebanyak penurunan pada BUKU 3 dan BUKU 4. Hal ini mengakibatkan *gap* suku bunga pada kedua kelompok BUKU tersebut semakin melebar.

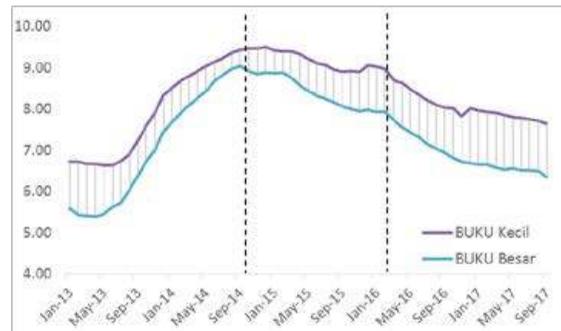
**Grafik 2. Suku Bunga Deposito BUKU 3 dan BUKU 4**



**Tabel 6. Rerata Suku Bunga Deposito Rata-rata Suku Bunga**

	Rata-rata Suku Bunga		
	Periode 1	Periode 2	Periode 3
BUKU 3	8.83	8.88	7.18
Cap		9.75	7.16
BUKU 4	8.04	7.91	6.52
Cap		9.50	6.91
BI Rate	7.50	7.50	6.16bps

**Grafik 3. Suku Bunga Deposito Bank BUKU 3 dan BUKU 4**



**Grafik 4. Tren Porsi Deposito**



**Tabel 7. Selisih Suku Bunga Deposito dan BI Rate**

	Periode 1		Periode 1		Periode 1	
	Rata-rata Selisih	Standar Deviasi	Rata-rata Selisih	Standar Deviasi	Rata-rata Selisih	Standar Deviasi
BUKU 3	1.33	0.40	1.38	0.22	1.02	0.20
BUKU 4	0.63	0.46	0.46	0.35	0.36	0.16

Porsi deposito pada bank-bank besar (BUKU 3 dan BUKU 4) terhadap total deposito industri menunjukkan tren yang menurun dan sebaliknya meningkat pada bank-bank kecil (BUKU 1 dan BUKU 2). Hal ini menandakan *gap* antara porsi deposito bank Besar dan bank Kecil semakin menyempit. Menggunakan uji korelasi Pearson, diketahui bahwa terdapat hubungan cukup kuat yang signifikan antara *gap* suku bunga dan *gap* porsi deposito yakni -0,769. Korelasi yang negatif menandakan semakin lebar *gap* suku bunga antara dua kelompok bank tersebut akan mengakibatkan *gap* porsi deposito keduanya semakin menyempit. Dengan begitu terdapat indikasi *switching* deposito dari BUKU 3 dan BUKU 4 ke BUKU 1 dan BUKU 2.

Selanjutnya, pertumbuhan deposito (yoy) pada BUKU 3 dan BUKU 4 yang melambat cukup tajam sejak awal

tahun 2015 antara lain karena peralihan sebagian dana nasabah dari DPK menjadi obligasi pemerintah (SBN) dan korporasi memberikan *return* yang lebih besar, yang dapat dilihat dari *yield* obligasi. Yield SBN<sup>8</sup> berada pada level yang cukup bersaing dengan suku bunga deposito perbankan sementara suku bunga pada akhir periode penelitian masih cenderung turun. Hal itulah yang mendorong sebagian masyarakat mengalihkan investasinya dari DPK ke SBN dan mendorong pertumbuhan SBN secara signifikan. SBN milik korporasi dan perseorangan (non bank) pada Februari 2017 tumbuh 42,44% (yoy) sedangkan pertumbuhan deposito hanya 6,92% (yoy). Tingginya pertumbuhan SBN milik korporasi dan perseorangan juga dipicu oleh kebijakan OJK<sup>9</sup> yang menetapkan batas minimum penempatan Lembaga Jasa Keuangan Non-Bank dalam bentuk SBN sebesar 20%-50% dari total investasinya.

**Grafik 5. Tren Yield SBN dan Suku Bunga Deposito**



**Grafik 6. Pertumbuhan Deposito dan SBN Kepemilikan Non Bank**



### Likuiditas Perbankan pada Periode *Capping* Suku Bunga

**Tabel 8. Hasil Regresi**

	ALDPK	BUKU 1	BUKU 2	BUKU 3	BUKU 4
ROA		3.703***	-1.372	0.354	5.168***
Suku bunga deposito		-3.119***	-1.941***	-2.089***	-0.042
Yield SBN		-0.953**	-1.020***	-1.201***	-1.194***
Suku bunga kredit		2.061*	0.833	0.424	0.283
<i>Dummy capping</i>		3.781***	2.825***	2.391***	0.887
NIM		-4.589***	0.637	-0.905	-0.016
Residualt-1		0.381***	0.439***	0.369***	0.549***
Konstanta		45.374***	27.652***	40.249***	7.081*
N		51	51	51	51
<i>R Squared</i>		0.5301	0.566	0.7527	0.6551

Legend: \*p<0.15; \*\*p<0.1; \*\*\*p<0.05

8 Data *yield* SBN yang digunakan merupakan SBN dengan tenor 10 tahun

9 POJK No.1/POJK.06/2016 tentang Investasi Surat Berharga Negara Bagi Lembaga Jasa Keuangan Non Bank

Hasil regresi menunjukkan bahwa ROA berpengaruh positif signifikan terhadap rasio AL/DPK pada BUKU 1 dan BUKU 4. Peningkatan ROA mengindikasikan tambahan pendapatan bersih bank disisi passiva dan diimbangi dengan kenaikan aset disisi aktiva (*double entry system*) termasuk Alat Likuid sehingga mendorong peningkatan rasio AL/DPK. Sementara itu, suku bunga deposito menunjukkan hubungan yang berlawanan dengan rasio AL/DPK. Variabel suku bunga deposito berpengaruh signifikan pada BUKU 1, BUKU 2, dan BUKU 3. Suku bunga deposito yang tidak signifikan pada BUKU 4 menunjukkan bahwa perubahan suku bunga deposito tidak berdampak besar dikarenakan pelayanan bank dan keyakinan nasabah akan eksistensi bank yang lebih baik dibandingkan bank kecil.

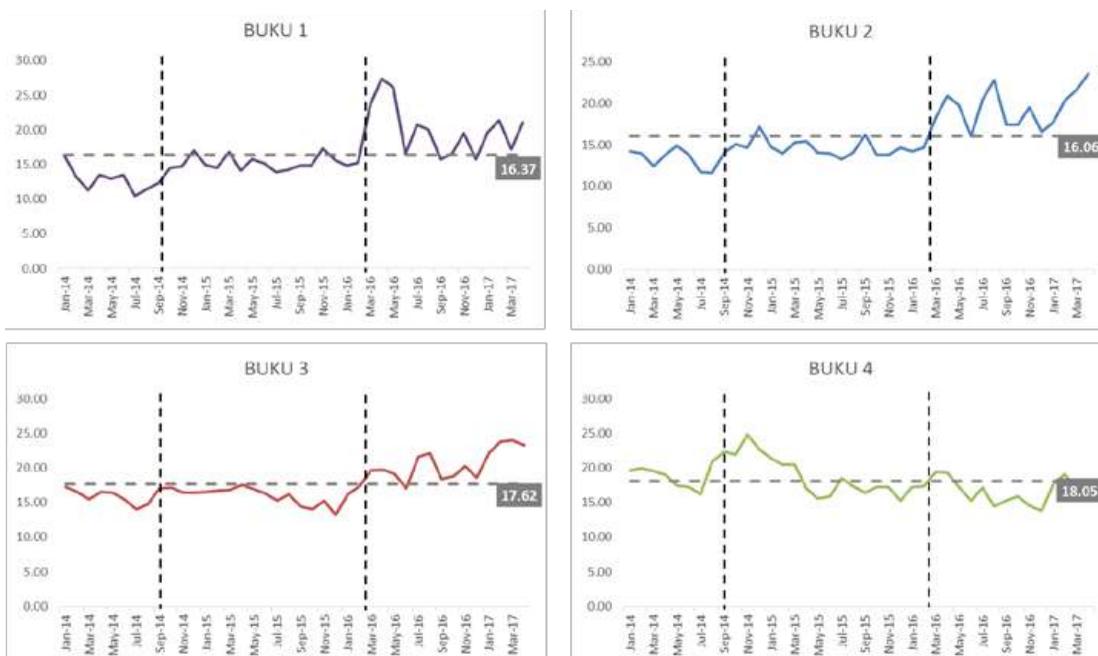
Selanjutnya karena *yield* berbanding terbalik dengan harga maka kenaikan *yield* menyebabkan nilai SBN yang dimiliki bank menurun (*marked to market*) sehingga alat likuid juga perbankan menurun. Selain itu juga terdapat kecenderungan korporasi dan investor untuk memilih berinvestasi dalam bentuk SBN dibandingkan deposito, hal ini juga terlihat dari pertumbuhan SBN dan deposito yang ditunjukkan pada grafik 6. Variabel *yield* SBN signifikan pada semua BUKU dan menunjukkan pengaruh yang lebih besar pada BUKU 3 dan BUKU 4, hal tersebut sejalan dengan BUKU 3 dan BUKU 4

yang memiliki kepemilikan terhadap SBN lebih besar dibandingkan dua BUKU lain.

Suku bunga kredit memiliki hubungan positif signifikan dengan rasio AL/DPK khususnya pada BUKU 1. Hal tersebut menunjukkan penurunan suku bunga kredit akan mendorong bank memperbesar ekspansi kredit sehingga karena pertumbuhan DPK relatif tidak signifikan maka bank BUKU 1 melakukan konversi alat likuid menjadi kredit.

Variabel independen yang menjadi fokus utama pada model regresi ini adalah variabel *dummy capping* suku bunga. Hasil regresi menunjukkan penerapan *capping* suku bunga dapat menaikkan rasio AL/DPK pada semua BUKU, meskipun tidak signifikan pada BUKU 4. Hubungan *capping* suku bunga dan rasio AL/DPK yang positif pada BUKU 3 menunjukkan bahwa BUKU 3 masih dapat menjaga alat likuid untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya meskipun terdapat indikasi *switching* deposito. Hal tersebut antara lain karena banyaknya jumlah bank pada BUKU 3 dengan range modal inti yang luas sehingga bank-bank kecil di BUKU 3 memiliki kesempatan menaikkan suku bunga hingga batas atas *capping* untuk penghimpunan dana dalam membantu penyediaan alat likuid.

**Grafik 7. Tren Rasio AL/DPK per BUKU**



Grafik 7 menunjukkan rasio AL/DPK pada BUKU 1, BUKU 2, dan BUKU 3 meningkat pada periode penerapan *capping* suku bunga khususnya setelah revisi *capping*, sedangkan rasio AL/DPK pada BUKU 4 sedikit menurun. Meskipun demikian, rata-rata rasio AL/DPK BUKU 4 pada periode pengamatan masih lebih tinggi dibandingkan BUKU lainnya yaitu sebesar 18,05%. Oleh karena itu, adanya *capping* suku bunga relatif tidak memberikan perubahan signifikan terhadap likuiditas bank. Melihat hasil regresi dan tren rasio AL/DPK, dapat dikatakan bahwa *capping* suku bunga berperan dalam meningkatkan kondisi likuiditas bank, terlihat dari rasio AL/DPK yang semakin meningkat sejak *capping* suku bunga mulai diterapkan, khususnya pada BUKU 1, BUKU 2, dan BUKU 3.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Penurunan suku bunga DPK sejalan dengan penurunan BI *rate* dan penerapan *capping* suku bunga berdampak kondisi likuiditas perbankan yang lebih stabil, antara lain karena menghentikan perang suku bunga dalam perebutan dana antara bank besar dengan bank kecil. Hal tersebut terlihat dari rerata selisih suku bunga deposito dengan BI *rate* serta standar deviasinya yang semakin kecil pada setiap periode pengamatan. Pengaruh *capping* suku bunga lebih banyak dinikmati oleh BUKU 3, terlihat dari suku bunga deposito BUKU 3 yang turun signifikan mendekati batas atas *capping* dari sebelumnya di atas *capping*.

Seiring dengan pemberlakuan *capping* suku bunga DPK, terdapat indikasi *switching* dana deposito dari bank besar (BUKU 3 dan BUKU 4) kepada bank kecil (BUKU 1 dan BUKU 2) yang antara lain disebabkan melebarnya *gap* suku bunga antara bank kecil dengan bank besar yang dibarengi kenaikan porsi deposito pada bank kecil sementara porsi deposito pada bank besar berkurang. Selain itu, terdapat juga indikasi *switching* dana deposito menjadi SBN sebagaimana terlihat dari pertumbuhan tahunan deposito yang melambat sedangkan pertumbuhan SBN kepemilikan non bank meningkat.

Hasil regresi menunjukkan secara umum penerapan *capping* suku bunga memperbaiki kondisi likuiditas perbankan (rasio AL/DPK meningkat), meskipun tidak signifikan pada BUKU 4 karena telah memiliki rasio AL/DPK yang sudah relatif lebih tinggi. Tren rasio AL/DPK pada BUKU 1, BUKU 2, dan BUKU 3 juga memperlihatkan hal yang sama dimana rasio AL/DPK mulai meningkat sejak *capping* suku bunga berlaku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aspachs, O., E. Nier dan M. Tiesset. 2005. *Liquidity, Banking Regulation, and the Macroeconomy. Evidence on bank liquidity holdings from a panel of UK-residents banks*.
- Bank Indonesia. 2011. *Handbook Penilaian Risiko Likuiditas*. Jakarta.
- Bank Indonesia. *Metadata dan Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)*, (Online), (<http://www.bi.go.id/id/statistik/seki/terkini/moneter/Contents/Default.aspx>, diakses terakhir November 2017).
- DBS Group Research. 2016. *Indonesia: The New Policy Rate*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko Kementerian Keuangan. 2017. *Kepemilikan SBN Domestik yang Dapat Diperdagangkan 2007-2015, 2016, dan 2017*, (Online), (<http://www.djppr.kemenkeu.go.id/page/load/29>, diakses November 2017).
- Gerritsen, D., Jacob Bikker, dan Mike Brandsen. 2017. *Bank Switching and Deposit Rates: Evidence for crisis and non-crisis years*. DNB Working Paper No. 552.
- Hogg, RV., dan AT. Craig. 2005. *Introduction to Mathematical Statistics*. New Jersey: Pearson.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2014. *Siaran Pers OJK Tetapkan Batas Atas Suku Bunga Dana Perbankan*. Jakarta.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2016. *Booklet Perbankan Indonesia*. Jakarta
- Otoritas Jasa Keuangan. 2016. *POJK No.1/POJK.05/2016 Tentang Investasi Surat Berharga Negara Bagi Lembaga Jasa Keuangan Non-Bank*.
- Valla, N., B. Saes-Escorbiac, dan M. Tiesset, 2006. *Bank Liquidity and Financial Stability*. Banque de France Financial Stability Review No. 9.

## APLIKASI SDI SEBAGAI ALAT IDENTIFIKASI PERISTIWA *BANK RUN*

Hendra Syamsir<sup>10</sup>

### LATAR BELAKANG PENELITIAN

Secara teori tidak akan ada Bank yang sanggup bertahan jika nasabah kehilangan kepercayaan mereka akan sebuah bank dan melakukan penarikan dana mereka secara masif dan serentak (*Bank Run*). Hilangnya kepercayaan nasabah akan sebuah Bank adalah hal yang harus diwaspadai karena dapat memicu *Contagion Effect* pada bank lain dan pada akhirnya bisa memicu hilangnya rasa percaya nasabah akan sistem perbankan pada sebuah negara yang pada akhirnya dapat menggiring jatuhnya sebuah negara dalam kondisi krisis.

### TUJUAN PENELITIAN

Mengingat luasnya dampak yang ditimbulkan, maka diperlukan sebuah *Early Warning Indicator* atas fenomena *Bank Run* agar tindakan preventif dapat dilakukan.

Terkait *Early Warning* akan fenomena *Bank Run* terdapat dua hal yang menjadi catatan bagi kami yaitu :

1. Kebanyakan *study Bank Run*, menggunakan model multivariate yang kadangkala memberikan signal yang bercampur baur dan sulit untuk dianalisa.
2. Pendapat Laeven & Valencia terkait *Bank Run* pada sebuah negara yang didasarkan pada pergerakan bulanan (MoM) DPK sangat aplikatif, namun pergerakan DPK MoM sangat fluktuatif hingga sulit untuk dijadikan *early warning* akan peristiwa *Bank Run*.

Penelitian ini akan berupaya untuk mengatasi dua permasalahan diatas dengan membangun sebuah

*Early Warning Indicator* bagi kejadian *Bank Run* dengan menggunakan pergerakan DPK MoM sebagai komponen tunggal dalam pembentukan indikator *early warning* yang pada akhirnya diharapkan dapat memberikan sinyal yang lebih stabil, jelas dan mudah untuk dianalisa.

### STUDI LITERATUR

Edoardo Rainone (2017)<sup>11</sup> menyampaikan definisi *Bank Run* yang dikutip dari berbagai sumber, antara lain:

- a. *Silent run* (Rocko, 2003), *depositors simply write checks on a bank they consider weak and deposit them in another bank they consider stronger.*
- b. *Noisy run* (Rocko, 2003), *depositors literally run down to the bank, stand in line with their scared fellow depositors, and withdraw cash, perhaps forcing the bank to close its doors.*
- c. *Slow run* (Gertler and Kiyotaki, 2015), *creditors began a steady stream of withdrawals and became increasingly reluctant to roll over short-term loans. As the market probability of a run increases, creditors withdraw some but not all of their funds.*
- d. *Fast run* (Gertler, Kiyotaki and Prestipino, 2016; Bernanke, 2010 and 2012), *complete collapse of the banking system as depositors coordinate on a no rollover equilibrium. As a result, banks liquidate all their assets leading to a sharp drop in asset prices and rise in spreads.*

Kami tertarik dengan dua definisi *bank run* diatas, yaitu *Slow & Fast Bank Run*. Menurut kami, *Slow Run* dan *Fast Bank Run* adalah dua hal yang berhubungan. Jika pada *Slow Run* penarikan sebagian dana masyarakat terjadi sebagai akibat dari “mulai” berkurangnya kepercayaan masyarakat akan sistem perbankan, maka *Fast Run*

10 Spesialis Utama, Group Riset, Direktorat Riset, Surveilans, dan Pemeriksaan LPS, [hendra.syamsir@lps.go.id](mailto:hendra.syamsir@lps.go.id)

11 Edoardo Rainone, Identifying Bank Runs in Payment Systems, Bank Of Italy, 2017

adalah kondisi lanjutan dari penurunan tersebut dimana masyarakat menarik lebih banyak dana dari sistem perbankan. Dalam kata lain, kami mengasumsikan bahwa *Slow Run* akan selalu muncul mendahului *Fast Run*.

Terkait dengan pengertian penarikan dana secara masif Laeven and Valencia (2014)<sup>12</sup> menyatakan bahwa "*Significant Bank Runs indicates whether the country's banking system experienced a depositors' run, defined as a one-month percentage drop in total outstanding deposits in excess of 5 percent during the periodt through + 1*". Meskipun kami sependapat dengan Laeven terkait dengan pengukuran MoM DPK sebagai indikator terjadinya *Bank Run* pada suatu negara, namun penetapan penurunan 5% DPK MoM sebagai penanda *Bank Run* kami rasa terlalu umum, karena menurut kami hal ini akan sangat bergantung pada karakteristik pergerakan DPK dari masing-masing negara, sehingga penurunan DPK MoM dikategorikan masif jika penurunan tersebut berada dibawah *threshold* penyimpangan yang signifikan dari pergerakan data MoM DPK normal<sup>13</sup>.

Terkait penyimpangan atas *threshold*, Eichengreen, Rose, dan Wyplosz (1996) menyatakan bahwa pergerakan suatu data akan berada dalam tekanan jika data tersebut berada pada simpangan 1,5 *standard deviations* dari nilai tengah, sementara Kaminsky & Reinhart (1999) menggunakan *Threshold* 3 kali *standard deviations* dari nilai tengah. Lebih jauh, menurut Simorangkir (2012)<sup>14</sup>, *Threshold* akan sangat tergantung pada sampel.

## METODOLOGI DAN DATA

Dengan tetap berpegang pada tujuan penelitian untuk membangun sebuah *Early warning Indicator* dengan hanya menggunakan satu variabel, maka dengan menggunakan pendekatan Laeven and Valencia dengan

pendekatan DPK MoM serta penetapan *threshold* berdasarkan simpangan dari pergerakan DPK MoM dari nilai tengah dengan besaran standar deviasi tertentu, maka metode kami mengerucut pada pembangunan sebuah Indeks potensi *bank run* dengan menggunakan standar deviasi dari DPK MoM, untuk keperluan ini maka kami menggunakan Metode *Standard Deviation Index* (SDI).

SDI adalah ukuran indeks yang digunakan oleh *Department of Health and Human Services* Amerika dalam melakukan Proficiency Test atas laboratorium-laboratorium medis di Amerika sesuai dengan *Clinical Laboratory Improvement* berdasarkan *Amendments* (CLIA) and *Medicare Laboratory Services*.

Untuk keperluan penelitian, kami memodifikasi formulasi SDI dan menyusun ulang formulasi SDI dengan bentuk sebagai berikut :

$$SDI = \frac{\text{Average- Target Value}}{\text{Standard Deviation}} \quad \dots \text{Formula 3}$$

SDI = *Standard Deviation Index*  
*Target Value* = Besaran titik kritis *Potential Bank Run (Threshold Potential Bank Run)*  
*Average* = Nilai rata-rata dari MoM DPK dalam periode pengamatan  
*Standard Deviation* = Nilai standar deviasi dari MoM DPK dalam periode pengamatan

Dengan menggunakan SDI dalam identifikasi *Potential Bank Run* dan *Bank Run* kami selanjutnya akan menentukan *Threshold* kondisi *Potential Bank Run* dan *Bank Run* pada besaran SDI tertentu, dimana jika nilai SDI berada pada area *Potential Bank Run*, maka terdapat indikasi akan peningkatan peluang terjadinya peristiwa *Potential Bank Run*, demikian pula jika SDI berada pada area *Bank Run*. SDI sendiri selanjutnya akan menjadi penanda terkait pertanyaan apakah tekanan *Potential Bank Run / Bank Run* masih perlu diwaspadai atau

12 Financial Crises: Causes, Consequences, and Policy Responses, IMF 2014

13 Identifikasi penyimpangan sebagai identifikasi potensi sebuah krisis disinggung dalam Buku "IMF dan Stabilitas Keuangan Internasional, Suatu Tinjauan Kritis" terbitan Elex Media Komputindo

14 Study on early warning indicators of bank runs in indonesia: markov-switching approach. presented Paper at the International Conference on Economic Modelling-Ecomod2012, Seville, Spain on July 4-6, 2012

sudah berakhir, dimana keluarnya SDI dari area *Potential Bank Run / Bank Run* akan menjadi indikasi berakhirnya tekanan yang terjadi.

Untuk melengkapi analisa SDI, kami melengkapi analisa dengan Logit dengan menggunakan *Event Potential Bank Run/Bank Run* sebagai Variabel Dependen dan SDI dengan *lag* tertentu sebagai Variabel Independen. Untuk memastikan dan menguji ketepatan identifikasi *timing Bank Run* yang kami, kami melakukan dua metode *Event Analysis* atas *signal* yang kami peroleh yaitu dengan menggunakan metode Kuantitatif dan metode Kualitatif.

Kami menggunakan “*currency crash*” sebagai alat kuantitatif *event analysis* dengan menggunakan pendapat A. Frankel & Andrew K. Rose, *Currency Crashes in Emerging Markets*(1996)<sup>15</sup> dimana *currency crash* didefinisikan sebagai “*nominal depreciation of currency of at least 25% that is also at least a 10 percent increase in the rate of depreciation*”.

## DATA

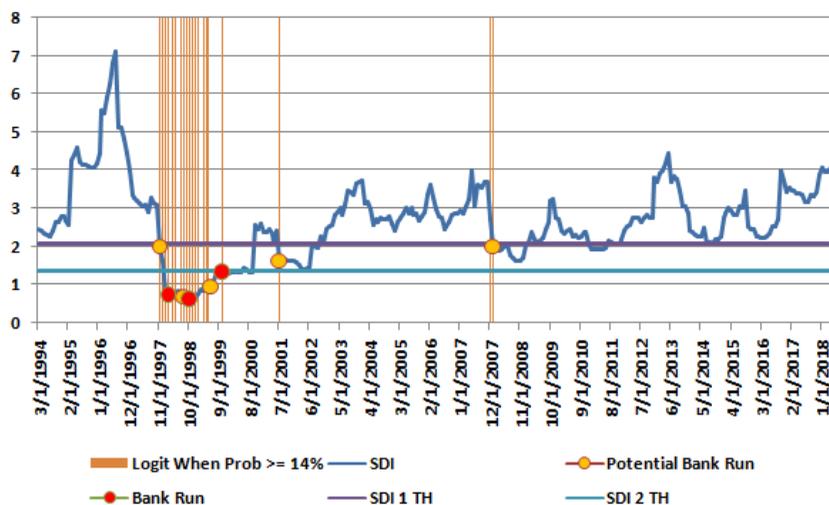
Dalam melakukan analisa pergerakan DPK MoM Indonesia, kami menggunakan data dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia yang dikeluarkan oleh

Bank Indonesia dan CEIC yang kami kombinasikan dan sesuaikan dengan metode tertentu<sup>16</sup>.

## HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang kami lakukan, kami mendefinisikan *threshold Slow* dan *Fast Bank Run* Indonesia masing – masing sebesar penurunan DPK MoM sebesar -2,5% (*slow Bank Run*) dan -4,4% (*Fast Bank Run*) yang masing-masing diperoleh dari simpangan 2 kali standar deviasi dan 3 kali standar deviasi.

Dengan menggunakan kategori ini kami menemukan 9 kali *event bank run* dan *potential bank run* di Indonesia yaitu pada Maret 1991 (*Potential Bank Run*), November 1997 (*Potential Bank Run*), Februari 1998 (*Bank Run*), Agustus 1998 (*Potential Bank Run*), Oktober 1998 (*Bank Run*), Juni 1999 (*Potential Bank Run*), Oktober 1999 (*Bank Run*), Juli 2001 (*Potential Bank Run*), Januari 2008 (*Potential Bank Run*). Seluruh identifikasi tersebut dapat dikonfirmasi dengan *event analysis* yang kami lakukan. Selanjutnya untuk penetapan *threshold* bagi SDI sebagai *Early Warning Indicator* kami memperoleh batasan sebesar masing-masing 2,075 untuk Area *Potential Bank Run* dan 1,385 untuk Area *Bank Run*. Sementara untuk probabilitas yang disusun dari logit atas SDI kami memperoleh batasan probabilitas  $\geq 14\%$  sebagai *early warning Indicator* atas SDI.



15 A. Frankel & Andrew K. Rose, *Currency Crashes in emerging Markets*, NBER Working Paper Series, National Bureau Of Economic Research, Cambridge, 1996

16 Untuk lebih jelasnya mengenai sumber data dan perlakuan dapat menghubungi penulis.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Dengan menggabungkan signal SDI & Logit, dapat disimpulkan bahwa :

1. SDI dan Logit atas SDI dapat dijadikan *leading indicator* akan peluang terjadinya *potential bank run* atau *bank run* itu sendiri.
2. Ketika SDI berada dalam wilayah *Bank Run*, tidak diperlukan konfirmasi dari sinyal logit untuk mengkonfirmasi peluang terjadinya *Bank Run / Potential Bank Run*.
3. Keluarnya SDI dari wilayah *Potential Bank Run* menandai berakhirnya periode tekanan *Potential Bank Run/Bank Run*.

Dengan menggabungkan definisi *Bank Run* dari Pergerakan MoM DPK, SDI dan logit atas SDI, pembuat kebijakan dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk memperbaiki tingkat kepercayaan nasabah atau mencegah terjadinya penurunan kepercayaan yang lebih lanjut atas kondisi yang telah terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rainone, E., 2017. Identifying *Bank Runs* in Payment Systems. Bank Of Italy
- International Monetary Fund, 2014. Financial Crises: Causes, Consequences, and Policy Responses.
- Simorangkir, Iskandar., 2012. Study on Early Warning Indicators of Bank Runs in Indonesia: Markov-Switching Approach. Presented Paper at the International Conference on Economic Modelling-Ecomod.
- Tamayo, Cesar E., 2011. Bank Runs, Financial Crises and the 2008 Meltdown, Money and Banking. Rutgers University.
- Frankel, A. & Andrew K. Rose, 1996. Currency Crashes in Emerging Markets. NBER Working Paper Series. National Bureau Of Economic Research, Cambridge.
- Laeven, Luc.& Valencia, Fabian., 2012. Systemic Banking Crises Database: an Update. International Monetary Fund Working Paper, Research Department.
- Unit Khusus Museum Bank Indonesia, Sejarah Bank Indonesia : Perbankan Periode 1997-1999.
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Public Health Program Office , CLIA '88 Focus on Clinic and Office Laboratories, Jan 1988 <http://unityweb.qcnet.com/Documentation/Help/UnityWeb/399.htm>
- Syamsir, Hendra. 2014. Cara Termudah Mengaplikasikan Statistika Non Parametrik. Elex Media Komputindo.
- Ariefianto, M.D., Syamsir, H., dan Afiantara, Agus., 2015. Banking Stability Index. Working Paper Lembaga Penjamin Simpanan.
- Emil Salim, Kembali ke Jalan Lurus Esai Esai 1966-99, AlfaBet, Maret 2000
- Prema-Chandra Athukorala. Malaysian Economy in Three Crisis. Working Paper No. 2010/12 Arndt-Corden Department of Economics. Crawford School of Economic And Government, ANU College of Asia and The Pacific.
- Dr Goh Soo Khoo, Dr Lim Mah Hui, Dr Tan Yao Sua. Malaysia and the global financial crisis challenges and responses. Working Paper Series. Universiti Sains Malaysia. Jan 2010
- J. Soedradjad Djiwandono, "menengok kembali masalah penutupan 16 bank", [http://www.pacific.net.id/pakar/sj/sekitar\\_penutupan\\_16bank1.html](http://www.pacific.net.id/pakar/sj/sekitar_penutupan_16bank1.html)
- Nahdziafarah. Kasus Etika Bisnis dan Profesi: Bank Duta Diujung tanduk. <https://nahdziafarah.wordpress.com/2015/06/22/3/-> Bank Duta>
- <http://yraseksi.blogspot.com/2014/11/kasus-bank-umum-majapahit.html--> Bank Umum Majapahit>

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERILAKU RISK TAKING PERBANKAN DI INDONESIA

Bagus Santoso<sup>17</sup>, M. Harris Muhajir<sup>18</sup>, Januar Hafidz<sup>19</sup>, Ndari Surjaningsih<sup>20</sup>

### LATAR BELAKANG PENELITIAN

Bank merupakan lembaga intermediasi yang salah satu kegiatannya adalah menyalurkan dana dari pihak yang kelebihan dana kepada pihak yang kekurangan dana. Dalam menjalankan kegiatan tersebut, bank menghadapi berbagai macam risiko. Berdasarkan Basel II, secara umum risiko bank dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori yaitu risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas dan risiko operasional.

Selanjutnya, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur risiko pasar, yaitu variabilitas *return* portofolio yang diperdagangkan (*trading portfolio*) dan dari pergerakan atau perubahan suku bunga dan nilai tukar (Saunders dan Cornett 2003). Sementara itu, risiko operasional bank berhubungan erat dengan kondisi internal bank. Menurut Basel Committee (2001) dalam Ariefianto dan Soepomo (2013), risiko operasional merupakan potensi kerugian yang diakibatkan oleh kegagalan atau tidak memadainya sistem bank, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Selain beberapa risiko yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat juga risiko lain yang dihadapi bank, yaitu risiko likuiditas. Kumar dan Yadav (2013)

mendefinisikan risiko likuiditas sebagai tingkat kemampuan bank dalam memenuhi kewajibannya ketika jatuh tempo tanpa memengaruhi kondisi keuangan bank. Surjaningsih *et al.* (2014) mengategorikan risiko likuiditas menjadi dua risiko, yaitu risiko likuiditas pendanaan (*funding liquidity risk*) dan risiko likuiditas pasar (*market liquidity risk*). Risiko likuiditas pendanaan dapat ditunjukkan dengan beberapa indikator. Indikator pertama dilihat dari sisi volume, dimana indikator yang dapat digunakan antara lain *loan to deposit ratio* (LDR), *funding gap*, rasio aset terhadap dana pihak ketiga, dan rasio aset likuid terhadap *non core deposit*. Indikator selanjutnya dilihat dari sisi harga, dimana risiko likuiditas pendanaan dapat ditunjukkan oleh *spread* suku bunga deposito terhadap *policy rate* bank sentral. Sementara itu, risiko likuiditas pasar dapat ditunjukkan oleh beberapa indikator seperti volume transaksi rata-rata harian PUAB (Pasar Uang Antar Bank), *spread* suku bunga PUAB tertinggi dan terendah, dan *spread* suku bunga PUAB terhadap *policy rate* bank sentral.

Terkait dengan berbagai macam risiko yang dihadapi oleh perbankan, masing-masing bank memiliki perilaku yang berbeda dalam menghadapi risiko tersebut. Perilaku pengambilan risiko oleh bank dapat berpengaruh pada tingkat risiko individu bank maupun

17 Peneliti Utama dari Pusat Pelatihan Ekonomika dan Bisnis, Fakultas Ekonomi, Universitas Gadjah Mada, [BagusSantoso@DEFINIT.Asia](mailto:BagusSantoso@DEFINIT.Asia)

18 Peneliti, Departemen Kebijakan Makroprudensial, Bank Indonesia, [maulana\\_hm@bi.go.id](mailto:maulana_hm@bi.go.id)

19 Peneliti Senior, Departemen Kebijakan Makroprudensial, Bank Indonesia, [januar@bi.go.id](mailto:januar@bi.go.id)

20 Peneliti Ahli, Departemen Kebijakan Makroprudensial, Bank Indonesia, [ndari@bi.go.id](mailto:ndari@bi.go.id)

industri perbankan yang selanjutnya dapat memicu peningkatan risiko sistemik. Oleh karena itu menjadi sangat penting untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang dapat memengaruhi bank dalam mengambil risiko.

Bank Indonesia, sebagai salah satu regulator sektor keuangan di Indonesia, memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas sistem keuangan (SSK) melalui pengawasan dan pengaturan makroprudensial untuk mengurangi maupun mencegah terjadinya risiko sistemik. Di dalam Peraturan Bank Indonesia No. 16/11/PBI/ 2014 tentang Pengaturan dan Pengawasan Makroprudensial, disebutkan bahwa Bank Indonesia menjalankan pengaturan makroprudensial dengan menggunakan berbagai instrumen, salah satunya adalah mengelola fungsi intermediasi dan mengendalikan risiko kredit, risiko likuiditas, risiko nilai tukar, risiko suku bunga, dan risiko lainnya yang berpotensi menjadi risiko sistemik. Oleh karena itu, sangat penting bagi Bank Indonesia untuk melakukan kajian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku ambil risiko perbankan. Studi ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perilaku pengambilan risiko perbankan di Indonesia. Selain itu, studi ini juga diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan bagi Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas sistem keuangan.

## TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku ambil risiko perbankan Indonesia dari beberapa aspek, antara lain tingkat kompetisi, likuiditas, kepemilikan bank, dan jenis bank serta implikasinya terhadap stabilitas sistem keuangan.

## STUDI LITERATUR

Penelitian yang mempelajari bagaimana persaingan mempengaruhi pengambilan risiko bank telah dilakukan oleh Jiménez *et al.* (2010), Jiang *et al.* (2017), dan Boyd *et al.* (2006). Dengan menggunakan metode *Generalized Methods of Moments* (GMM), Jiménez menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara *market power* (yang merupakan proksi dari tingkat kompetisi)

dengan pengambilan risiko. Apabila *market power* bank meningkat (kompetisi menurun), maka pengambilan risiko oleh bank akan menurun. Kesimpulan ini sama dengan studi yang dilakukan oleh Keeley (1990). Sementara itu, dengan menggunakan metode *Panel Fixed Effects*, Jiang *et al.* (2017) menemukan bahwa kompetisi antarbank yang semakin intensif dapat meningkatkan risiko bank di Amerika Serikat. Selain itu, kompetisi menyebabkan penurunan profit bank, *charter values*, dan *relationship lending*. Namun, kompetisi dapat meningkatkan provisi (*provision*) layanan perbankan non-tradisional. Meningkatnya *market power* dapat mendorong perbankan untuk meningkatkan kualitas operasionalnya. Hasil dari beberapa penelitian menemukan bahwa meningkatnya *market power* memberikan peluang yang lebih besar terhadap risiko kegagalan bank. Boyd *et al.* (2006) melakukan studi empiris antarnegara mengenai hubungan antara kompetisi dengan perilaku pengambilan risiko dengan metode GMM. Ketika kompetisi meningkat (ditunjukkan dengan semakin rendahnya nilai HHI) maka probabilitas risiko kegagalan bank akan semakin rendah (ditunjukkan dengan nilai *Z-score* yang semakin tinggi).

Faktor berikutnya yang mempengaruhi perilaku perbankan dalam mengambil risiko adalah likuiditas bank. Krisis keuangan global tahun 2008 dapat memengaruhi perilaku perbankan dalam mengambil risiko, terutama terkait dengan modal dan likuiditas bank. Kochubey dan Kowalczyk (2014) melakukan studi untuk menganalisis hubungan antara likuiditas bank, modal bank, dan risiko pada periode normal dan krisis. Dengan menggunakan metode GMM, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode normal, terdapat korelasi negatif antara modal dan risiko bank. Bank merespon penurunan modal dengan meningkatkan pengambilan risiko. Namun, pada periode krisis korelasi antara modal dan risiko bank adalah positif, bank cenderung mengurangi pengambilan risiko ketika bank menghadapi penurunan rasio modal. Sementara itu korelasi antara likuiditas bank dengan risiko bank adalah negatif, baik pada periode normal maupun krisis. Khan *et al.* (2016) melakukan studi untuk mengetahui hubungan antara likuiditas pendanaan (*funding liquidity*) dan pengambilan risiko bank. Metode yang digunakan adalah Panel OLS dengan *Fixed Effect* dan *two-stage-*

*least squares* (2SLS). Hasil studi ini menunjukkan bahwa ketika risiko likuiditas pendanaan menurun (deposit meningkat), bank cenderung mengambil risiko yang lebih besar. Namun di masa krisis, ukuran bank dan *capital buffer* bank membatasi perilaku perbankan untuk mengambil risiko yang lebih besar apabila risiko likuiditas pendanaan menurun. Studi lain dilakukan oleh Rahman *et al.* (2015) yaitu studi tentang faktor-faktor yang memengaruhi risiko bank. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah GMM. Hasilnya mengungkapkan bahwa bank yang lebih besar cenderung mengambil risiko kredit dan memiliki risiko keseluruhan yang lebih tinggi.

Ukuran dan jenis bank, serta kepemilikan bank merupakan salah satu faktor yang memengaruhi perilaku perbankan dalam mengambil risiko. García-Marco dan Fernández (2007) melakukan studi tentang perilaku pengambilan risiko terhadap dua jenis lembaga keuangan yang berbeda di Spanyol berdasarkan struktur kepemilikan dan ukuran bank, yaitu Bank Umum Spanyol dan Bank Tabungan Spanyol. Metode yang digunakan adalah GMM dengan hasil menunjukkan bahwa untuk bank umum, konsentrasi kepemilikan saham yang semakin tinggi berkorelasi negatif terhadap *Z-score*. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi kepemilikan saham di bank umum, maka mengarah pada semakin tingginya pengambilan risiko. Pada bank tabungan, korelasi antara *public control* dengan *Z-score* adalah positif yang mengindikasikan mekanisme kontrol yang semakin terdispersi (tidak terkonsentrasi) cenderung mengurangi pengambilan risiko. Zhu dan Yang (2016) menganalisis dampak kepemilikan bank oleh pemerintah pada perilaku pengambilan risiko bank di Cina dengan menggunakan metode *differences-in-differences*. Studi ini menyimpulkan beberapa hal, yaitu bank yang dimiliki oleh pemerintah berasosiasi dengan risiko yang lebih tinggi dan bank yang dikendalikan oleh pemerintah pusat memiliki risiko kredit yang paling tinggi dibandingkan dengan bank yang dikendalikan oleh pemerintah lokal, BUMN, dan asing. Sedangkan bank yang dikendalikan oleh pemerintah lokal memiliki rasio likuiditas dan CAR yang paling rendah dibandingkan dengan bank lain. Sementara itu, bank milik pemerintah yang telah diakuisisi oleh pihak asing memiliki perilaku

pengambilan risiko yang lebih rendah daripada sebelumnya. Tingkat pengurangan pengambilan risiko bank yang diakuisisi pihak asing tergantung pada persentase kepemilikan bank oleh asing, keterlibatan investor asing dalam bisnis lokal, dan jumlah orang asing dalam dewan direksi bank.

Untuk kasus di Indonesia, Hubungan antara jenis dan kepemilikan bank dengan perilaku pengambilan risiko juga pernah diteliti oleh Ariefianto dan Soepomo (2013). Ariefianto dan Soepomo (2013) menganalisis perilaku pengambilan risiko industri perbankan di Indonesia, terutama sebelum dan sesudah berdirinya Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) dengan metode GLS, *Fixed Effects*, dan *Random Effects*. Hasil studi ini menunjukkan bahwa perilaku pengambilan risiko bank berkorelasi negatif dengan ukuran bank. Dengan demikian, bank yang lebih besar cenderung lebih menghindari risiko dibandingkan bank yang lebih kecil. Namun, setelah adanya LPS, perbankan di Indonesia cenderung memiliki perilaku pengambilan risiko yang lebih tinggi, terutama risiko kredit. Dengan mengontrol jenis bank, studi ini menunjukkan hasil yang sedikit berbeda, yaitu setelah adanya LPS, jenis bank selain milik pemerintah berperilaku meningkatkan pengambilan risiko ketika ukuran bank semakin besar dan menurunkan pengambilan risiko ketika ada kenaikan modal bank, sedangkan bank yang dimiliki pemerintah cenderung lebih menurunkan pengambilan risiko ketika ukuran bank semakin besar dan meningkatkan *risk exposure* ketika ada kenaikan modal bank.

## METODOLOGI DAN DATA

Penelitian ini menggunakan data 102 bank umum konvensional di Indonesia dari tahun 2011 kuartal pertama sampai dengan 2017 kuartal pertama. Sebagian besar data berasal dari Laporan Bulanan Bank Umum (LBU). Selain itu terdapat juga data makroekonomi berupa pertumbuhan PDB, serta data pasar yaitu data *Jakarta Interbank Offered Rate* (JIBOR) dan *policy rate* Bank Indonesia. Untuk melengkapi data makroekonomi juga ditambahkan data Indeks Harga Properti Residensial (IHPR) yang berasal dari hasil survei Bank Indonesia.

Adapun data/variabel yang digunakan adalah sebagai berikut: LC (*liquidity creation*) dalam desimal, *Deposit* (rasio total Dana Pihak Ketiga terhadap total aset), *Asset* (*log natural* dari total aset), ROA (rasio laba terhadap total aset), *Equity* (rasio total modal terhadap total aset), HCB (*dummy high capital buffers*) berdasarkan nilai *top quartile per quarter*, BIG (*dummy big asset*) berdasarkan nilai *top quartile per quarter*, HL (*dummy high DPK*) berdasarkan nilai *top quartile per quarter*, Deploan (rasio Total Dana Pihak Ketiga terhadap Total kredit), *Spread* (JIBOR-policy rate), IHPR (log natural dari Indeks Harga Properti Residensial), ROE (*Return on Equity*), std ROE (*log natural* dari nilai standar deviasi ROE), CAR (rasio modal terhadap ATMR), LCR (rasio aset likuid terhadap deposit dan utang jangka pendek), *Dummy* Kepemilikan (milik pemerintah=1, selain itu=0), *revenue growth* (pertumbuhan pendapatan operasional) dalam desimal, kepemilikan asing (*Dummy*=1 jika bank tersebut termasuk KCBA; selain itu=0), *Dummy* Kelompok (*Dummy* untuk bank sesuai kelompoknya yakni BUMN/BUSN/BPD/KCBA), dan *Dummy* BUKU (*Dummy* untuk bank sesuai kelompok BUKU-nya yakni BUKU 1/BUKU 2/BUKU 3/BUKU 4).

Metodologi yang digunakan dalam studi ini adalah *Modified Panel Autoregressive Distributed Lag (ADL) Fixed Effects*. Penggunaan metode ini relevan untuk memprediksi nilai saat ini dari variabel dependen berdasarkan pada nilai saat ini dari variabel penjelas maupun *lagged* (periode lalu) dari variabel penjelas. Adapun model yang dimaksud adalah:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it-1} + \dots + \beta_3 X_{it-4} + \beta_4 Y_{it-1} + \dots + \beta_5 Y_{it-4} + \varepsilon_{it}$$

dimana  $i$  merepresentasikan bank,  $t$  merepresentasikan waktu,  $Y$  merupakan variabel risiko,  $X$  merupakan variabel penjelas,  $\alpha$  merupakan efek individual bank, dan  $\varepsilon$  merupakan *error term*.

Selain itu, model ini mengakomodasi "*individuality*" dari masing-masing bank atau *cross-sectional unit*. Dengan demikian, model ini memiliki *intercept* yang berbeda-beda untuk masing-masing bank tetapi memiliki koefisien *slope* yang sama antarbank. Proses penyusunan model dalam penelitian ini menggunakan proses *General to Specific Approach*. Pengujian untuk

menyederhanakan model menggunakan *Redundant Variables Test*. Pemilihan model terbaik menggunakan kriteria dari *Akaike Info Criterion* (AIC), *Schwarz Criterion* (SC), dan *Hannan-Quinn criterion* (HQ). Secara umum, model estimasi yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu berdasarkan pengaruh Kompetisi (Model 1), Likuiditas (Model 2), serta Kepemilikan Bank dan Jenis Bank (masing-masing Model 3 dan 4).

Pertama, untuk meneliti pengaruh kompetisi terhadap tingkat risiko, studi ini mereplikasi model persamaan dari Jiménez *et al.* (2010). Spesifikasi model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Risk_{it} = f(CompetitionVariables_{it}, BusinessCycle_t, BankControlVariables_{it}) \quad (1)$$

*Competition Variables* merupakan variabel independen utama yang menjadi fokus penelitian pada model pertama ini. Tingkat kompetisi diukur dengan variabel *Concentration of 5 biggest bank* (C5) dan *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI). Variabel C5 dalam penelitian ini merupakan rasio dari total aset 5 bank terbesar terhadap total aset seluruh bank dalam suatu periode. HHI merupakan jumlah dari kuadrat *market share* seluruh bank di suatu periode. Dalam perhitungan HHI untuk mengukur kompetisi, *market share* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *market share* dari kredit dan *market share* dari aset (*asset share*).

Variabel kontrol yang digunakan adalah *market share* kredit (SIZE) sebagai representasi ukuran bank dan studi ini juga menggunakan rasio aset bank  $i$  terhadap total aset seluruh bank pada suatu periode (ASSETSHARE) sebagai pengganti variabel ukuran bank, *log natural* total aset (LNASET), rasio kredit terhadap total aset (LOANRATIO), *return on assets* (ROA), *loan to deposit ratio* (LDR), dan DUMMYLDR (bernilai 1 jika LDR lebih dari atau sama dengan 1, selainnya bernilai 0). Selanjutnya untuk melihat dampak dari siklus bisnis dan variabel makroekonomi terhadap perilaku ambil risiko, dalam studi ini dimasukkan variabel pertumbuhan PDB (yoy) dan *log natural* dari Jakarta *InterBank Offered Rate* 3 bulan (JIBOR). Selain itu pada model ini juga dimasukkan *lag* empat kuartal dari variabel dependen untuk mengatasi masalah autokorelasi.

Kedua, untuk meneliti pengaruh tingkat likuiditas terhadap tingkat risiko, studi ini mereplikasi model persamaan dari Khan *et al.* (2016). Spesifikasi model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Risk_{it} = f(Liquidity_{it}, Bank\ Control\ Variables_{it}) \quad (2)$$

Risk merupakan variabel risiko bank *i* pada kuartal *t*. Ukuran risiko pada model ini direpresentasikan dengan *risk weighted asset to total asset* (RWA), CKPN atau *loan loss provisions (LLP) to total asset*, *liquidity creation to total asset* (LC), rasio NPL, dan *log natural* dari *Z-Score*. *Liquidity* merupakan variabel independen utama pada model kedua ini, direpresentasikan dengan variabel simpanan terhadap total aset (DEPOSIT) sebagai proksi dari *funding liquidity risk* yang dimiliki oleh bank. Sedangkan *Bank Control Variables* merupakan variabel kontrol sampai dengan *lag* dua periode sebelumnya. Variabel kontrol bank yang digunakan dalam penelitian ini adalah *log natural* dari total aset (ASSET), total kredit terhadap total aset (LOAN), total modal terhadap total aset (EQUITY), rasio *return on asset* (ROA), dan total simpanan terhadap total kredit (DEPLOAN) sebagai determinan dari risiko bank. Selanjutnya untuk melihat dampak dari variabel makroekonomi terhadap perilaku ambil risiko, dimasukkan juga variabel pertumbuhan PDB tahunan (PDB) dan pertumbuhan Indeks Harga Properti Residensial secara tahunan (IHPR). Sementara itu untuk menjelaskan biaya dana bank digunakan variabel SPREAD yakni selisih antara JIBOR 3 bulan dengan *policy rate* BI. Khusus untuk faktor risiko berupa *Z-Score*, dalam estimasi tidak diikutsertakan variabel EQUITY dan ROA untuk menghindari hasil regresi yang *spurious* karena komponen perhitungan *Z-score* telah memperhitungkan kedua variabel tersebut.

Selanjutnya, untuk meneliti pengaruh kepemilikan dan jenis bank terhadap tingkat risiko, studi ini mereplikasi model persamaan dari Zhu dan Yang (2016). Penelitian ini berfokus pada dua hal, pertama adalah pengaruh kepemilikan pemerintah terhadap tingkat pengambilan risiko (persamaan 3), kedua adalah pengaruh kelompok kepemilikan dan jenis bank (per BUKU) terhadap tingkat pengambilan risiko (persamaan 4). Spesifikasi model yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah sebagai

berikut:

$$Risk_{it} = f(State_{it}, Bank\ Control\ Variables_{it}) \quad (3)$$

$$Risk_{it} = f(DynamicForeign_{it}, Bank\ Type_{it}, Bank\ Control\ Variables_{it}) \quad (4)$$

Risk merupakan variabel risiko bank *i* pada kuartal *t*. Ukuran risiko ini direpresentasikan dengan rasio NPL, *log natural* dari standar deviasi *Return on Equity* (LNSDROE), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dan *Liquidity Coverage Ratio* (LCR). Studi ini menggunakan variabel risiko yang sama untuk model 3 dan 4. Variabel *State* merupakan variabel independen utama dalam model 3 yang merepresentasikan kepemilikan pemerintah terhadap bank, diwakili oleh variabel *dummy* (DUMMYMILIK) yang bernilai 1 jika suatu bank dimiliki pemerintah, dan bernilai 0 jika dimiliki oleh selain pemerintah.

Variabel *Bank Type* merupakan variabel independen utama dari model 4, merepresentasikan tipe kepemilikan atau tipe Bank Umum Kelompok Usaha (BUKU). Variabel tipe bank berdasarkan kepemilikan diwakili oleh variabel *dummy* untuk bank sesuai kelompok bank (BUMN, BUSN, BPD dan KCBA). Variabel tipe bank berdasarkan BUKU diwakili dengan variabel *dummy* untuk bank sesuai jenis buku (BUKU 1, BUKU 2, BUKU 3, dan BUKU 4). Studi ini memasukkan variabel kontrol yang sama untuk model 3 dan 4, yaitu *log natural* dari total aset (LNASET), *Return on Assets* (ROA), dan pertumbuhan total *operating income* atau *revenue growth* (REVENUE\_G) dan variabel makroekonomi berupa pertumbuhan PDB (PDBG). Selain itu pada model ini juga dimasukkan *lag* empat kuartal dari variabel dependen untuk mengatasi masalah autokorelasi.

## HASIL PENELITIAN

Tujuan dari studi ini adalah menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku ambil risiko perbankan di Indonesia dari beberapa aspek, antara lain tingkat kompetisi, likuiditas, kepemilikan bank, dan jenis bank.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa dalam kaitannya dengan kompetisi, tingkat kompetisi perbankan yang semakin tinggi (konsentrasi *market power* menurun)

akan diiringi dengan perilaku pengambilan risiko yang tinggi pula. Berbeda dengan studi yang telah dilakukan oleh Jiménez *et al.* (2010), pada studi ini HHI tidak terbukti memiliki hubungan kuadratik dengan NPL. Hasil studi juga menunjukkan variabel aset dan NPL memiliki hubungan yang kuadratik yang berarti semakin besar aset suatu bank akan membuat tingkat risiko bank semakin besar, tetapi setelah mencapai titik tertentu bertambahnya aset akan mengurangi tingkat risiko bank. Selain itu, berdasarkan hasil estimasi, dimana *dummy* kuartal 4 memiliki koefisien negatif dan signifikan, diketahui bahwa perbankan Indonesia cenderung menjaga tingkat NPL yang rendah di setiap kuartal 4. Sementara itu, siklus bisnis yang direpresentasikan dengan pertumbuhan PDB tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat risiko perbankan (NPL), sedangkan variabel makroekonomi lainnya yaitu JIBOR memiliki hubungan positif terhadap perilaku pengambilan risiko bank.

Dalam kaitannya dengan pengaruh likuiditas, diperoleh hasil adanya korelasi positif dan signifikan antara variabel deposit (DPK) dengan RWA. Namun, hasil studi menunjukkan bahwa peningkatan deposit tidak disertai dengan peningkatan NPL dan LLP yang berarti untuk bank di Indonesia semakin tinggi *funding liquidity risk* tidak selalu diikuti dengan peningkatan aset bermasalah. Namun, hasil temuan pada keterkaitan antara *funding liquidity risk* dengan risiko keseluruhan bank, yang ditunjukkan dengan variabel *Z-Score* dan *Liquidity Creation* (LC), menunjukkan hubungan positif. Bank yang mempunyai tingkat simpanan (DPK) yang tinggi memiliki *overall risk* yang tinggi pula. Variabel EQUITY menunjukkan hubungan positif signifikan dengan RWA dan NPL. Namun EQUITY memiliki korelasi negatif dengan variabel *Liquidity Creation* (LC). Apabila dihubungkan dengan variabel makroekonomi, PDB berpengaruh positif terhadap peningkatan risiko bank yang ditengarai karena peningkatan PDB dapat mendorong bank untuk menyalurkan kredit pada sektor-sektor yang lebih berisiko sehingga dapat menurunkan level *Z-score* bank (OJK, 2015). Sedangkan hasil pada variabel LC menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dapat menurunkan risiko bank. Sementara itu, variabel IHPR justru berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan risiko aset (variabel RWA) dan

risiko stabilitas bank. Peningkatan harga properti dapat meningkatkan exposure kredit di sektor properti.

Dalam kaitannya dengan struktur kepemilikan, kepemilikan bank oleh pemerintah tidak memberi pengaruh signifikan terhadap NPL. Apabila diurutkan berdasarkan jenis bank, bank yang paling rendah tingkat risiko kreditnya adalah bank asing. Hal ini ditengarai karena bank asing memiliki tata kelola (*governance*) dan *risk management* yang lebih baik. Urutan kedua adalah bank BUMN sedangkan urutan terakhir adalah BPD dan BUSN yang keduanya memiliki tingkat risiko kredit yang cenderung tidak berbeda. Struktur kepemilikan dan jenis bank tidak berpengaruh signifikan terhadap LNSDROE dan LCR yang masing-masing mencerminkan risiko pasar dan kemampuan likuiditas. Sementara itu, dalam hubungannya dengan CAR, bank-bank milik pemerintah memiliki kemampuan kecukupan modal yang lebih tinggi dibandingkan bank yang bukan milik pemerintah dalam menghadapi risiko kerugian.

Dalam kaitannya dengan jenis BUKU, bank yang termasuk dalam kelompok BUKU 1, BUKU 2, BUKU 3, dan BUKU 4 memiliki tingkat risiko kredit, volatilitas pasar, dan likuiditas yang cenderung tidak berbeda. Dalam hubungannya dengan CAR, bank yang termasuk kelompok BUKU 3 memiliki kemampuan paling tinggi dalam menghadapi risiko kerugian dibandingkan kelompok BUKU lainnya, diikuti oleh BUKU 4 dan BUKU 2. Sedangkan bank BUKU 1 merupakan bank yang memiliki kemampuan paling rendah dibandingkan 3 kelompok BUKU lainnya dalam menghadapi risiko kerugian.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Perilaku ambil risiko perbankan di Indonesia antara lain dipengaruhi oleh tingkat kompetisi, likuiditas, kepemilikan bank, dan jenis bank. Tingkat kompetisi perbankan yang semakin tinggi (konsentrasi *market power* menurun) akan diiringi dengan perilaku pengambilan risiko yang tinggi pula. Dari sisi likuiditas, terdapat korelasi positif antara DPK dan tingkat risiko yaitu ketika DPK naik maka perilaku *risk taking* bank meningkat yang terindikasi dari kenaikan penyaluran kredit (tercermin dari kenaikan ATMR). Namun

peningkatan DPK tersebut tidak disertai dengan kenaikan NPL dan CKPN yang berarti untuk bank di Indonesia, semakin tinggi DPK (*funding liquidity risk* rendah) tidak diikuti dengan peningkatan risiko kredit. Kepemilikan bank oleh pemerintah tidak memberi pengaruh signifikan terhadap perilaku ambil risiko bank tersebut yang diproksi dengan variabel rasio NPL, Ln standar deviasi ROE dan LCR. Apabila diurutkan berdasarkan jenis bank, kelompok bank yang paling rendah tingkat risiko kreditnya adalah kelompok bank asing, diikuti bank BUMN sedangkan urutan terakhir adalah BPD dan BUSN. Di sisi lain, semua kelompok BUKU memiliki tingkat risiko kredit, volatilitas pasar, dan likuiditas yang cenderung tidak berbeda. Dalam hubungannya dengan CAR, bank BUKU 3 memiliki kemampuan paling tinggi dalam menghadapi risiko penurunan modal dibandingkan dengan kelompok BUKU lainnya (BUKU 1 paling rendah).

Hasil kajian ini dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan dan sumber informasi dalam melakukan *surveillance* dan *monitoring* terhadap sektor perbankan. Namun tetap perlu didukung dengan data/indikator lain agar analisa dan kesimpulan yang diambil lebih komprehensif. Bagi Bank Indonesia, sebagai salah satu regulator sektor keuangan di Indonesia (termasuk perbankan), sangat penting untuk mengetahui dan memahami faktor-faktor yang memengaruhi perilaku ambil risiko perbankan di Indonesia. Tujuannya antara lain agar dapat diantisipasi lebih awal ketika terdapat variabel yang mengalami perubahan/pergerakan yang dapat mendorong peningkatan perilaku ambil risiko bank. Selain itu, studi ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu pertimbangan/dasar dalam menyusun kebijakan di Bank Indonesia dalam menjaga SSK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariefianto, M.D. dan Soepomo, S., 2013. Risk-taking behavior of Indonesian banks: analysis on the impact of deposit insurance cooperation establishment. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 15(3), p.3.
- Boyd, J.H., G. De Nicolo dan A. Al Jalal, 2006. *Bank risk-taking and competition revisited: new theory and new evidence*. International Monetary Fund Working Paper 06/297.
- García-Marco, T. dan Robles-Fernández, M.D., 2008. Risk-taking behaviour and ownership in the banking industry: the Spanish evidence. *Journal of Economics and Business*, 60(4), pp.332–354.
- Gujarati, D.N., 2003. *Basic econometrics*. McGraw-Hill.
- Hendry, D.F., 1995. *Dynamic econometrics*. Oxford University Press.
- Jiang, L., Levine, R. dan Lin, C., 2017. *Does competition affect bank risk?* NBER Working Paper 23080.
- Jiménez, G., Lopez, J.A. dan Saurina, J., 2013. *How does competition affect bank risk-taking?* *Journal of Financial Stability*, 9(2), pp.185–195.
- Keeley, M. C., 1990. Deposit insurance, risk, and market power in banking. *The American Economic Review*, 80, pp. 1183-200.
- Khan, M.S., Scheule, H. dan Wu, E., 2017. Funding liquidity and bank risk taking. *Journal of Banking & Finance*, 82, pp.203–216.
- Kochubey, T. dan Kowalczyk, D., 2014. The relationship between capital, liquidity, and risk in commercial banks. Naskah ini dipresentasikan dalam The Ninth Young Economist Seminar, Croatian National Bank.
- Kumar, M. dan Yadav, G.C., 2013. Liquidity risk management in bank: a conceptual framework. *Journal of Management and Research*, 72(4).
- Rahman, M.M., Uddin, K.M.K. dan Moudud-Ul-Huq, S., 2015. Factors affecting the risk-taking behavior of commercial banks in Bangladesh. *Applied Finance and Accounting*, 1(2), p.96.
- Rahman, M.M., Zheng, C. dan Ashraf, B.N., 2015. Bank size, risk-taking and capital regulation in Bangladesh. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 8(15), pp.95–114.
- Saunders, A. dan Cornett, M.M., 2003. *Financial institutions management: a risk management approach*. McGraw-Hill Education.
- Surjaningsih, N., Yumanita, D. dan Deriantino, E., 2014. *Early warning indicator risiko likuiditas perbankan*. Bank Indonesia, WP/1.
- Zhu, W. dan Yang, J., 2016. State ownership, cross-border acquisition, and risk-taking: evidence from China's banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 71, pp.133–153.

## DEFAULT RISK KREDIT BANK UMUM PADA SEKTOR PERTANIAN

**Deputi Direktorat Spesialis Penelitian pada Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan**

### LATAR BELAKANG PENELITIAN

Sektor pertanian memiliki kontribusi relatif lebih besar yaitu 8.91% dari PDB (BPS, Triwulan II-2017) dan menjadi salah satu sektor unggulan dalam dimensi pembangunan kedaulatan pangan di Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Kebijakan pemerintah dalam mencapai kedaulatan pangan dilakukan dengan mendorong peningkatan produksi, kelancaran distribusi, peningkatan kualitas konsumsi, serta penanganan gangguan pada produksi (hama dan penyakit). Dalam mencapai sasaran prioritas nasional kedaulatan pangan telah disusun kebijakan terintegrasi dari beberapa lembaga/kementerian dan kebijakan anggaran belanja yang mengutamakan program prioritas tersebut.

Dalam rangka mengoptimalkan peran perbankan dalam mendukung perekonomian nasional, OJK telah memberikan arah pengembangan perbankan melalui Master Plan Sektor Jasa Keuangan Indonesia (MPSJKI) 2015-2019. Arah pengembangan perbankan dalam MPSJKI telah disinergikan dengan RPJMN, salah satunya peningkatan pendanaan kepada sektor pertanian yang dianggap sektor prioritas. Selain itu, OJK telah meluncurkan program AKSI (Akselerasi, Sinergi dan Inklusi) Pangan yang fokus pada kestabilan harga komoditas pokok, mempercepat peningkatan kredit perbankan ke sektor pertanian dan peternakan, peningkatan kapasitas usaha dan keahlian petani melalui berbagai pembinaan, serta mendorong adanya asuransi usaha tani agar petani terlindungi dari ancaman gagal panen. Dengan adanya kedua hal tersebut, diharapkan OJK dapat mendorong pembiayaan perbankan kepada sektor pertanian yang selanjutnya akan membantu pemerintah dalam mendorong tercapainya kedaulatan pangan.

Meskipun memiliki peran dalam perekonomian, porsi pemberian kredit pada sektor pertanian masih relatif rendah dibandingkan dengan beberapa sektor lainnya. Porsi kredit kepada sektor pertanian pada Juni 2017 hanya 5.88% dari total kredit perbankan, dimana sebagian besar (83.82%) kredit kepada sektor pertanian disalurkan kepada perkebunan kelapa sawit. Sedangkan sektor tanaman pangan yang dianggap prioritas oleh pemerintah berdasarkan RPJMN, seperti tanaman padi, jagung dan kedelai hanya memperoleh 3.91% dari kredit kepada sektor pertanian. Dalam rangka mendorong kedaulatan pangan pemerintah maka diperlukan peningkatan pembiayaan kepada sektor pertanian terutama pada tanaman pangan utama (padi) dan tanaman pangan lainnya (jagung dan kedelai).

Relatif rendahnya pembiayaan bank kepada sektor pertanian terlihat pada rendahnya porsi pemberian kredit sektor pertanian pada portofolio masing-masing bank. Rata-rata porsi kredit sektor pertanian dalam masing-masing portofolio bank hanya sebesar 2.9%. Selain itu pada Juni 2017 terlihat hanya 7 bank yang memiliki portofolio kredit kepada sektor pertanian di atas 10%. Relatif rendahnya kredit perbankan kepada sektor pertanian, baik secara industri maupun portofolio masing-masing bank, memperlihatkan adanya keengganan industri perbankan untuk masuk dan membiayai sektor pertanian. Keengganan tersebut disebabkan adanya pandangan bank akan risiko yang relatif lebih tinggi pada sektor pertanian dibandingkan dengan sektor lainnya.

Beberapa penelitian seperti OECD (2009); dan Barry, Escalante dan Ellinger (2002) menyebutkan risiko kredit di sektor pertanian disebabkan oleh karakteristik usaha atau kegiatan produksi dan segmen pelaku usaha dari sektor pertanian. Secara umum usaha sektor pertanian sangat bergantung pada kondisi cuaca dan fluktuasi

harga pasar komoditas. Hal tersebut menyebabkan keuntungan dari usaha pertanian relatif lebih rendah dibandingkan dengan sektor lainnya. Selain itu sebagian besar segmen pelaku usaha pada sektor pertanian merupakan pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah sehingga tidak memiliki agunan dan menurut IFC (2014) pelaku usaha UMKM di sektor pertanian tidak memiliki keahlian teknis dan manajemen yang layak.

Berbeda dengan asumsi bank pada sektor pertanian yang memiliki risiko yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya, penelitian Meyer (2011) terhadap kredit pertanian di Afrika memperlihatkan bahwa tidak ditemukan bukti empiris yang menunjukkan kredit kepada sektor pertanian memiliki risiko yang relatif lebih tinggi dibandingkan sektor lainnya. Dalam penelitian tersebut disampaikan bahwa memang terdapat beberapa contoh kasus banjir dan kekeringan yang menyebabkan tingginya NPL atau kegagalan usaha. Namun secara umum penyebab utama meningkatnya NPL atau bangkrutnya usaha pada sektor pertanian sama dengan penyebab pada segmen mikro dan kecil di sektor lainnya.

Dalam rangka menguji pandangan bank di Indonesia pada relatif tingginya risiko sektor pertanian dan mendorong pembiayaan kepada sektor pertanian, maka perlu dilakukan kajian empiris terkait faktor penentu kegagalan usaha (*default factor*) pada sektor pertanian. Dengan memasukkan perhitungan *default factor* dalam model risiko kredit sektor pertanian, maka akan didapat ukuran yang lebih jelas dari tingkat risiko kegagalan (*default risk*) usaha di sektor pertanian. Tingkat *default risk* tersebut akan memberikan informasi yang lebih jelas (secara kuantitatif) kepada bank sehingga diharapkan dapat mengurangi keengganan bank untuk memberikan pembiayaan kepada sektor pertanian atau bahkan menurunkan tingkat suku bunga kredit yang diberikan oleh perbankan kepada sektor pertanian. Pembahasan dibatasi pada analisis dan penyusunan model yang menjelaskan pengaruh variabel internal debitur rumah tangga tani terhadap tingkat gagal bayar kredit pertanian, tidak melihat pengaruhnya terhadap debitur badan usaha tani.

## TUJUAN PENELITIAN

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memetakan faktor penentu kegagalan bayar (*default factor*) debitur pada kredit sektor pertanian,
2. Mendapatkan perhitungan model pengukuran risiko kegagalan bayar kredit (*default risk*) pada sektor pertanian (*agri-credit scoring model*) yang dapat digunakan sebagai alat bantu scoring baik bagi bank yang belum memiliki pengalaman maupun sebagai pembanding *scoring* bagi bank yang telah menyalurkan kredit pada sektor pertanian, baik secara agregat maupun per kelompok komoditas, dan
3. Mendapatkan gambaran umum dari skor *default risk* kredit di sektor pertanian pada tingkatan industri, sebagai salah satu alat pemantauan risiko kredit sektoral.

## STUDI LITERATUR

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang dianggap memiliki risiko gagal bayar yang tinggi. Menurut FAO (2008) setidaknya terdapat tiga kelompok kategori risiko dari sektor pertanian yaitu risiko sumber pendanaan, produksi dan asuransi, serta harga dan pemasaran. Dari sisi risiko berdasarkan karakteristik debitur, Nimoh dan Ayisu (2012) menggunakan istilah karakteristik sosial ekonomi untuk mengetahui penyebab gagal bayar kredit di sektor pertanian yang merupakan gabungan dari karakteristik petani, penyebab kredit gagal bayar, dan sumber pendanaan lainnya. Sementara dari sisi risiko volatilitas harga pasar, Castro dan Garcia (2014) menganalisis variabel volatilitas harga pasar dan perubahan cuaca untuk melihat pengaruhnya terhadap gagal bayar debitur petani. Volatilitas harga pasar tidak dapat dipisahkan dari aspek cuaca karena kaitannya dengan tingkat produktivitas sektor pertanian. Selain itu, fenomena perubahan cuaca akibat La Nina dan El Nino menjadi salah satu fenomena yang sering dikaitkan dengan gagal bayar di sektor pertanian (Nadolnyak, Hartarska, & Shen, 2016). Sedangkan risiko politik, sering dikaitkan dengan indikator-indikator makroekonomi yang memicu ada tidaknya kebijakan terkait dengan sektor pertanian. Pertumbuhan ekonomi, nilai tukar riil, dan

inflasi merupakan variabel yang sering digunakan untuk melihat kemungkinan gagal bayar debitur petani. Variabel makroekonomi tersebut baik dari sisi moneter dan fiskal sering memberikan ketidakpastian di sektor pertanian sehingga bank enggan untuk menyalurkan kredit ke sektor tersebut (Ayaya, 1997).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa beberapa variabel yang merupakan karakteristik sosial ekonomi debitur mikro, variabel cuaca, dan makroekonomi berpengaruh terhadap probabilitas gagal bayar kredit atau keberlanjutan pembayaran angsuran kredit pertanian. Dari sisi karakteristik petani, Akarele (2016) menunjukkan bahwa variabel umur memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap sustainibilitas pembayaran angsuran 120 petani singkong di Nigeria, dimana semakin tua debitur petani maka kemungkinan gagalnya semakin besar. Bandyopadhyay (2007) mengembangkan model *credit scoring* (menggunakan regresi logistik dan model *credit risk*) untuk memitigasi risiko portofolio pertanian pada bank umum di India menggunakan lebih banyak variabel karakteristik petani yaitu umur debitur, bisnis utama, pendapatan petani, rekam jejak kredit, status perkawinan, dan jumlah tanggungan. Dari hasil penelitian tersebut, hanya variabel umur debitur, dan rekam jejak kredit yang signifikan mempengaruhi probabilitas risiko. Sementara itu, Ajagbe, Adewoye, & Ajetomobi (2007) menunjukkan bahwa karakteristik sosial ekonomi antara lain status, tingkat pendidikan, dan jumlah anggota keluarga mempengaruhi kemungkinan gagal bayar kredit pertanian di Nigeria. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Martin (2007) yang menggunakan variabel tingkat pendidikan dalam mengidentifikasi kemungkinan *default* kredit pertanian di Nigeria. Variabel jenis kelamin juga berpengaruh terhadap risiko *default* kredit pertanian. Penelitian Woongna dan Vitor (2013), menunjukkan bahwa faktor *gender* berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya gagal bayar petani ubi merah di Nigeria. Petani wanita memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan petani pria.

Dari sisi karakteristik kreditnya, tingkat suku bunga kredit pertanian merupakan salah satu faktor yang menyebabkan gagal bayar kredit pertanian. Survei yang

dilakukan oleh Mahmood, Khalid, dan Kouser (2009), menunjukkan bahwa faktor tingginya suku bunga merupakan faktor utama tertundanya pembayaran angsuran kredit pertanian di Pakistan setelah faktor mahalnnya harga input produksi. Konhasal dan Mansoori (2009) mencoba menambahkan variabel lain selain tingkat suku bunga yaitu nilai kredit yang diterima, nilai agunan kredit, biaya memperoleh kredit, dan frekuensi angsuran kredit dalam menentukan performa angsuran kredit pertanian di Provinsi Khorasan-Razavi, Iran. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel nilai kredit dan agunan berpengaruh positif terhadap performa angsuran, sedangkan variabel lainnya berpengaruh negatif dan signifikan terhadap performa angsuran. Ajagbe, Oyelere, & Ajetomobi (2012) menunjukkan bahwa lokasi, nilai aset, dan modal awal, merupakan variabel yang mempengaruhi *default risk* kredit skala kecil termasuk pertanian di Nigeria. Jangka waktu angsuran juga berpengaruh terhadap kemungkinan gagal bayar di sektor pertanian. Nwachukwu, Alamba, & Oko-lsu (2010), menunjukkan jangka waktu angsuran berpengaruh negatif terhadap tingkat NPL.

Berdasarkan karakteristik pertaniannya, penelitian Etukumoh dan Akpaeti (2015) menunjukkan bahwa biaya pertanian mempengaruhi kemungkinan terjadinya gagal bayar kredit pertanian di Nigeria. Hal yang sama juga dihasilkan melalui penelitian Afolabi (2010) di mana biaya produksi dan luas area tanam berhubungan positif terhadap kemungkinan terjadinya *default* kredit petani skala kecil di Nigeria. Penggunaan teknologi juga dalam proses pertanian juga berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya gagal bayar kredit pertanian. Penelitian dari Giné & Yang (2009), menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam proses pertanian menurunkan risiko gagal bayar dari kredit pertanian di Iran.

## METODOLOGI DAN DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data debitur rumah tangga tani yang diperoleh melalui survei kepada 501 responden rumah tangga tani, yang terdiri dari 378 debitur dengan kualitas kredit *performing loan*/PL dan 123 debitur dengan kualitas kredit *non*

*performing loan*/NPL (kualitas kredit responden per Maret 2017). Kelompok variabel yang diindikasikan mempengaruhi tingkat default risk debitur pertanian pada penelitian ini mencakup i) karakteristik demografi

debitur, ii) karakteristik sosial-ekonomi, iii) karakteristik usaha tani, dan iv) karakteristik pinjaman, variabel dalam masing-masing karakteristik dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Variabel Independen dalam Penelitian**

Karakteristik/Variabel	Keterangan
<b>Karakteristik Demografi</b>	
Usia	Usia debitur
Jenis Kelamin	Jenis kelamin debitur
Jumlah Tanggungan	Jumlah anggota keluarga dalam rumah tangga yang menjadi tanggungan debitur
<b>Karakteristik Sosial-Ekonomi</b>	
Pekerjaan Selain Bertani	Pekerjaan lain yang dimiliki debitur
Pendapatan Selain Usaha Tani	Rata-rata pendapatan per bulan debitur di luar usaha tani dalam setahun terakhir
Pengeluaran Kebutuhan Sehari-hari	Rata-rata pengeluaran per bulan untuk kebutuhan sehari-hari dalam setahun terakhir
Pengeluaran Cicilan/Kredit, Arisan, Asuransi (selain Usaha Tani)	Rata-rata pengeluaran per bulan untuk cicilan/kredit, arisan, asuransi dalam setahun terakhir
Hutang Selain Usaha Tani	Pinjaman yang digunakan selain untuk usaha tani
Piutang Selain Usaha Tani	Tagihan untuk pihak lain yang digunakan selain untuk usaha tani
Piutang Usaha Tani	Tagihan untuk pihak lain yang digunakan untuk usaha tani
<b>Karakteristik Usaha Tani</b>	
Keuntungan Usaha Tani	Keuntungan usaha tani per musim tanam dalam setahun terakhir
Modal dari bank Umum	Rata-rata modal dari bank umum untuk usaha tani dalam setahun per masa tanam terakhir
Kepemilikan Lahan	Kepemilikan lahan untuk usaha tani
Tren Harga Jual	Tren harga jual komoditas yang diterima dalam dua musim tanam terakhir
Tren Keuntungan	Tren keuntungan komoditas yang diterima dalam dua musim tanam terakhir
Gangguan	Gangguan yang menyebabkan hasil panen menurun dalam masa tanam terakhir
Mitra Penjualan	Kepemilikan pemasok rutin hasil pertanian
<b>Karakteristik Pinjaman</b>	
Bunga Cicilan Besar Cicilan	Suku bunga pinjaman bank yang diterima oleh debitur
Alokasi Pinjaman untuk Komoditas Utama	Rata-rata cicilan per bulan yang dibayarkan debitur kepada bank
	Alokasi pemanfaatan pinjaman terakhir untuk komoditas utama

Dalam rangka memperoleh model pengukuran dan skor *default risk* pada individu debitur sektor pertanian, dilakukan estimasi menggunakan *logistic regression model*. *Logistic Regression* umum digunakan untuk menganalisis determinan kegagalan kredit karena mampu mengestimasi variabel dependen yang bersifat kategorik (tidak linier) dan menghasilkan estimator dengan keragaman *error* yang terdistribusi normal (tidak bias). Agbemava *et al* (2016) menggunakan regresi logistik terhadap 548 debitur mikro lembaga jasa keuangan di Ghana selama tahun 2013 sampai dengan 2014, untuk mengidentifikasi faktor determinan risiko kegagalan kredit di segmen mikro dan membangun model *default risk* yang dapat digunakan lembaga jasa keuangan agar penilaian terhadap debitur mikro lebih efektif dan efisien.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Bandyopadhyay (2007) *logistic regression* digunakan untuk membangun model *credit scoring* kredit pertanian sehingga dapat memitigasi risiko portofolio pertanian. Analisis dilakukan terhadap 800 debitur bank besar di India selama tahun 1992 sampai dengan 2007 menggunakan beberapa karakteristik, yaitu risiko yang berasal sektor pertanian India (produksi), pinjaman/*cashflow*, dan debitur di sektor pertanian.

Menurut Hosmer dan Lemeshow (1989) *binary logistic regression* merupakan suatu metode untuk melihat hubungan antara satu atau lebih peubah penjelas dengan peubah respon bernilai biner. Dalam hal ini, kegagalan kredit di sektor pertanian didekati melalui penggunaan NPL yang bersifat biner dari hasil survei terhadap debitur (*data cross section*). Dalam model digunakan variabel NPL=1 untuk menyatakan individu rumah tangga tani mengalami gagal bayar (*Non Performing Loan/NPL*), dan NPL= 0 jika individu rumah tangga tani tidak mengalami gagal bayar (*Performing Loan/PL*).

Secara umum model *logistic regression* kemungkinan Y bernilai 1 dengan melibatkan beberapa variabel independen (x) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$E(Y = 1|X) = \pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_k x_k)}$$

dimana  $\pi(X)$  merupakan kemungkinan Y bernilai 1 dengan nilai peluang  $0 \leq \pi(x) \leq 1$ . Fungsi  $\pi(X)$  merupakan fungsi non linear sehingga perlu dilakukan transformasi logit untuk memperoleh fungsi yang linier agar dapat dilihat hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independennya (X). Bentuk logit dari  $\pi(x)$  dinyatakan dalam fungsi linier sebagai  $g(x)$ , yaitu:

$$\text{Logit} [\pi(x)] = g(x) = \log \left[ \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_k x_k$$

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Survei: Kondisi Keuangan Debitur sebagai Determinan Utama Tingkat Gagal Kredit Sektor Pertanian

Secara umum, hasil survei memperlihatkan tidak adanya kecenderungan karakteristik demografi yang membedakan debitur PL dan NPL. Sebagian besar responden debitur NPL maupun PL memiliki karakteristik demografi yaitu laki-laki, memiliki usia 41-50 tahun, tamat SMA dan memiliki 2-4 tanggungan.

Karakteristik sosial-ekonomi menunjukkan bahwa responden yang memiliki sumber pendapatan utama berasal dari non-pertanian memiliki risiko yang rendah, terlihat dari proporsi debitur PL (23.02%) yang lebih besar dari debitur NPL (12.20%). Hal ini dikarenakan debitur dengan sumber pendapatan utama non pertanian cenderung memiliki *buffer* yang lebih besar untuk membayar angsuran kredit. Pendapatan utama selain pertanian pada responden sebagian besar berasal dari pendapatan sebagai wiraswasta dan pegawai pemerintah. Adapun batas jumlah pendapatan sumber utama selain pertanian yang dianggap dapat mengurangi risiko NPL adalah pada nilai pendapatan di atas Rp3 juta per bulan.

Dalam karakteristik usaha tani, debitur yang memiliki kemitraan dan berstatus PL (69.31%) relatif lebih banyak dibandingkan dengan debitur NPL (40.65%). Hal tersebut mengindikasikan bahwa debitur yang memiliki mitra penjualan cenderung memiliki kepastian dalam mendapatkan keuntungan, sehingga mampu menjaga keberlangsungan penjualan dan memiliki potensi gagal bayar yang lebih kecil.

Peningkatan atau penurunan harga komoditas dan keuntungan diindikasikan menjadi determinan gagal bayar kredit. Hal tersebut terlihat dari debitur NPL yang cenderung mengalami penurunan tren harga komoditas dalam 2 (dua) musim panen terakhir. Penurunan tren harga komoditas mendorong penurunan keuntungan sehingga mengganggu *cashflow* debitur untuk membayar kewajibannya. Sejalan dengan hal tersebut, data survei mengenai keuntungan rumah tangga tani memperlihatkan bahwa penerimaan bersih hasil panen di atas Rp10 juta mengindikasikan risiko NPL yang lebih rendah, terlihat dari jumlah debitur PL dengan pendapatan di atas Rp10 juta yang konstan melebihi jumlah debitur NPL.

Rumah tangga tani yang mengalami gangguan sehingga menyebabkan hasil produksi menurun cenderung memiliki risiko NPL yang lebih tinggi (56.91%). Gangguan pada usaha tani menekan penghasilan rumah tangga tani sehingga mengurangi kemampuan untuk membayar kewajiban pinjamannya. Secara umum gangguan utama yang menjadi penyebab penurunan hasil panen adalah hama (tikus, lalat buah dan wereng), hujan lebat atau banjir, dan kekeringan.

Alokasi pemanfaatan keuntungan usaha tani yang diperoleh setiap kali masa panen diindikasikan juga mempengaruhi tingkat gagal bayar kredit rumah tangga tani. Debitur NPL cenderung memiliki prioritas alokasi keuntungan untuk kebutuhan sehari-hari, sedangkan debitur PL cenderung memprioritaskan alokasi keuntungan untuk modal usaha tani.

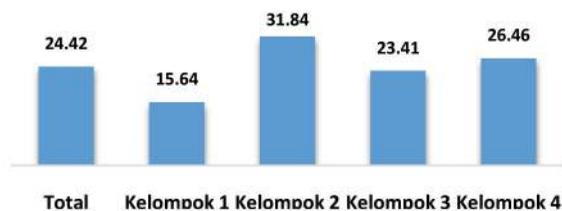
### Hasil Logistic Regression: Skor Default Risk dan Klasifikasi Tingkat Risiko

Sejalan dengan hasil deskriptif data survei, bobot koefisien baku dari hasil estimasi *logistic regression* menunjukkan determinan utama *default risk* kredit pertanian sebagian besar berkaitan dengan kondisi keuangan debitur, yaitu keuntungan usaha tani, tren keuntungan, hutang selain usaha tani, besar cicilan, dan pendapatan selain usaha tani. Selain itu determinan yang juga mempengaruhi *default risk* antara lain bunga cicilan, alokasi pinjaman untuk komoditas utama, pengeluaran cicilan/kredit, arisan, asuransi (selain untuk

usaha tani), pengeluaran kebutuhan sehari-hari dan piutang selain usaha tani. Adapun faktor lain di luar kondisi keuangan yang signifikan adalah ada tidaknya gangguan dan mitra penjualan. Di sisi lain, karakteristik demografi seperti usia, jenis kelamin dan jumlah tanggungan tidak signifikan mempengaruhi tingkat gagal bayar debitur sektor pertanian.

Dengan menggunakan hasil estimasi *logistic regression*, disusun *agri-credit scoring model* menggunakan koefisien variabel yang signifikan. Dari *scoring model* dengan data input hasil survei, dihasilkan rata-rata skor *default risk* kredit dari sektor pertanian pada Maret 2017 adalah sebesar 24.42 sedangkan jika melihat skor *default risk* dari setiap kelompok, terlihat debitur Kelompok 2 (Pertanian Palawija Lainnya, Perkebunan Karet dan Tebu, Bahan Baku Tekstil dan Obat-obatan) memiliki kemungkinan *default* paling besar dibandingkan kelompok lainnya, sedangkan Kelompok 1 (Pertanian Tanaman Pangan seperti Padi, Jagung, Kedele) memiliki skor *default risk* paling rendah (Gambar 1).

**Gambar 1. Rata-rata Skor Default Risk berdasarkan Kelompok<sup>21</sup>**



Dalam membantu penentuan status dari hasil skor *default risk* dan melihat validitas model dalam menangkap karakteristik debitur terhadap tingkat kegagalan bayar, maka disusun klasifikasi skor risiko dan menghitung debitur NPL (*actual default*) pada klasifikasi skor tersebut. Klasifikasi skor risiko disusun berdasarkan teori probabilitas dengan batas tengah di skor 50. Skor

21 Kelompok 1) Pertanian Tanaman Pangan (Padi, Jagung, Kedele); Kelompok 2) Pertanian Palawija Lainnya, Perkebunan Karet dan Tebu, Bahan Baku Tekstil dan Obat-obatan; Kelompok 3) Pertanian Hortikultura Sayuran dan Bungabunga; Kelompok 4) Pertanian Buah-buahan, Perkebunan Kelapa, Perkebunan Kelapa Sawit, dan Perkebunan Lainnya.

*default risk* diklasifikasikan ke dalam 10 kelas (R1-R10), dimana kelas R1 merupakan kelompok terbaik (skor *default risk* bernilai 0-4) yang memiliki jumlah debitur gagal bayar (*actual default*) sebesar 0% (Tabel 2). Hasil perhitungan prediksi *default risk* menunjukkan estimasi yang baik, terlihat dari persentase jumlah debitur NPL (*actual default*) yang meningkat seiring dengan peningkatan skor *default risk*. Pada interval skor terendah (R1) tidak terdapat debitur yang mengalami gagal bayar secara nyata (*actual default* 0.00%), dan seiring dengan meningkatnya kelas skor tertinggi (R10) terdapat 98.00% debitur yang mengalami gagal bayar secara nyata.

**Tabel 2. Kelas Skor Default Risk**

Kelas Skor	Interval Skor	Actual Defaults
R1	0.00-4.00	0.00%
R2	4.01-10.00	5.90%
R3	10.01-20.00	18.80%
R4	20.01-30.00	21.40%
R5	30.01-50.00	25.80%
R6 ( <i>Early Warning</i> )	50.01-60.00	54.50%
R7 ( <i>Risk</i> )	60.01-75.00	58.80%
R8 ( <i>Medium High Risk</i> )	75.01-90.00	70.80%
R9 ( <i>High Risk</i> )	90.01-95.00	88.90%
R10 ( <i>Very High Risk</i> )	95.01-100.00	98.00%

Menggunakan klasifikasi tersebut, skor *default risk* debitur komoditas pada kelompok 2 berada pada kelas R5, masih dalam kondisi normal namun berada 1 level sebelum kelas *early warning*. Secara umum skor *default risk* kredit dari sektor pertanian (24.42) berada dalam kelas R4 atau normal.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Dari hasil survei dan estimasi yang telah dilakukan, diperoleh model estimasi *default risk* kredit pertanian yang dapat digunakan sebagai alat bantu penilaian terhadap calon debitur yang berasal dari sektor pertanian (*agri-credit scoring model*). Model tersebut

dapat dimanfaatkan oleh bank yang belum memiliki pengalaman dalam pemberian kredit pertanian maupun bagi bank yang sudah berpengalaman sebagai model pembandingan dengan model yang telah dimiliki. Berdasarkan hasil estimasi model *logistic regression*, variabel-variabel yang terkait dengan kondisi keuangan memberikan pengaruh/bobot paling tinggi terhadap tingkat gagal bayar debitur pertanian. Variabel-variabel tersebut adalah keuntungan usaha tani, tren keuntungan, besar cicilan dan pendapatan selain usaha tani.

Bank yang belum memiliki pengalaman dan kemampuan dalam melakukan penyaluran kredit sektor pertanian dapat menasar debitur yang memiliki kelas skor *default risk* model mikro pada kelas R1 dan R2 untuk meminimalisir risiko kegagalan bayar individu debitur, atau dapat menggunakan pendekatan kriteria berikut sebagai mitigasi risiko kredit:

1. Debitur memiliki sumber pendapatan lain di luar pertanian lebih dari Rp 3 juta per bulan,
2. Debitur memiliki mitra penjualan.

Bank dapat menggunakan model yang telah dibangun dengan menyusun kertas kerja dan formulir pengajuan kredit, menyesuaikan variabel yang signifikan dalam model, atau mengembangkan variabel dalam model agar lebih sesuai dengan karakteristik target pasar bank.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afolabi, J. (2010). Analysis of Loan Repayment among Small Scale Farmers. *J Soc Sci*, 115-119.
- Agbemava, E., Nyarko, I., Adade, T., & Bediako, A. (2016). Logistic Regression Analysis of Predictors of Loan Defaults by Customers of Non-Traditional Banks in Ghana. *European Scientific Journal*, 12(1).
- Ajagbe, F. A., Adewoye, J. O., & Ajetomobi, J. O. (2007). The Influence of Socio-economic Characteristics of Loan Beneficiaries on the Performance of Community Banks in Ogbomoso Area, Nigeria. *International Business Management*, 1, 60-64.
- Ajagbe, F., Oyelere, B., & Ajetomobi, J. (2012). Ajagbe, F. A., B. A. Oyelere, and J. O. Ajetomobi. "Determinants of small scale enterprise credit demand; evidence from Oyo State, Nigeria.

- American Journal of Social and Management Sciences* 3, 45-48.
- Akerele, E. (2016). Effects of Cooperative Credit on Cassava Production in Yewa Division, Ogun State. *Journal of Resources Development and Management*.
- Ayaya, O. (1997). *Macroeconomic Aspects of Agricultural Credit Lending in Kenya*. Research Center on International Cooperation of the University of Bergamo.
- Bandyopadhyay, A. (2007). *Credit Risk Models for Managing Bank's Agricultural Loan Portfolio*. National Institute of Bank Management.
- Barry, P., Escalante, C., & Ellinger, P. (2002). Credit Risk Migration Analysis Of Farm Businesses. *Agricultural Finance Review*, 62(1): 1-11.
- Castro, C., & Garcia, K. (2014). *Default Risk in Agricultural Lending: "The Effects of Commodity Price Volatility and Climate"*. Inter-American Development Bank.
- Dibba, L. D. (2012). Diffusion and adoption of new rice varieties for Africa (Nerica) in the Gambia. *African Crop Science Journal*, 20(1), 141-153.
- Etukumoh, E. A., & Akpaeti, A. J. (2015). Analysis of loan default and repayment performance among farmers in Akwa Ibom State Integrated farmers' Scheme. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 30-39.
- FAO. (2008). Risk Management as a Pillar in Agriculture and Food Security Policies: India case study Policy Brief. *Easypol*.
- Giné, X., & Yang, D. (2009). Insurance, credit, and technology adoption: Field experimental evidence from Malawi. *Journal of development Economics* 89, 1-11.
- Hosmer, D., & Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression, 2nd edition*. New York: John Wiley and Sons.
- Kohansal, M., & Mansoori, H. (2009). Factors Affecting on Loan Repayment Performance of Farmers in Khorasan-Razavi Province of Iran. *In Conference on International Research on Food Security, natural Resource Management and Rural Development*. University of Hamburg.
- Mahmood, A., Khalid, M., & Kouser, S. (2009). The Role of Agriculture Credit in The Growth of Livestock Sector: A Case Study of Faisalabad. *Pakistan Veterinary Journal*, 29(2): 81-84.
- Martin, M. (2007). A literature review on the effectiveness of financial education.
- Meyer, R. (2011). *Subsidies As an Instrument in Agriculture Finance: a Review. Joint Discussion Paper*. Washington, DC: World Bank.
- Nadolnyak, D., Hartarska, V., & Shen, X. (2016). Climate Variability and Agricultural Loan Delinquency in the US. *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 8, No. 12, 238-249.
- Nimoh, E.-A. F., & Ayisu, S. (2012). Factors Influencing Credit Default: A Case Study of Maize Farmers in the Asante Akim North District of Ashanti Region. *International Journal of Agriculture and Forestry*, 2(2), 24-28.
- Nwachukwu, I., Alamba, C., & Oko-Isu, A. (2010). Determinants of institutional credit repayment performance among farmers in Afikpo North LGA of Ebonyi State, Nigeria. *Advances in Agriculture & Botany* 2.3, 279-284.
- OECD. (2009). *Risk Management in Agriculture – A Holistic Conceptual Framework. Working Party on Agricultural Policies and Markets*.
- Wongna, C., & Awunyo-Vitor, D. (2013). Factors Affecting Loan Repayment Performance Among Yam Farmers in the Sene District, Ghana. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, 5(2).

## ANALISIS PERILAKU NASABAH PENYIMPAN DAN BANK TERHADAP SKEMA PENJAMINAN LPS<sup>22</sup>

**B.M. Purwanto<sup>23</sup>, Rimawan Pradiptyo<sup>24</sup>, Gumilang Aryo Sahadewo<sup>25</sup>,  
Giovani Van Empel<sup>26</sup>, Nayla Safira<sup>27</sup>, Arif Anindita<sup>28</sup>**

### LATAR BELAKANG PENELITIAN

Penjaminan simpanan merupakan salah satu instrumen untuk menjaga stabilitas sistem perbankan dalam suatu negara. Instrumen tersebut berfungsi untuk menjaga kepercayaan masyarakat dan mengurangi probabilitas insiden *bank run*. Di sisi lain, studi teoretis maupun empiris menunjukkan bahwa penjaminan simpanan memberikan insentif kepada bank untuk mengambil risiko berlebihan atau hazar moral (McCoy, 2006). Namun demikian, belum ada studi yang secara khusus meneliti tiga aspek penting terkait penjaminan simpanan. Aspek pertama adalah pemahaman nasabah dan bankir terhadap manfaat dan biaya penjaminan simpanan serta hazar moral. Aspek kedua adalah faktor-faktor yang memengaruhi nasabah dalam memilih bank untuk penempatan dananya. Aspek ketiga adalah pengaruh penerapan dan perubahan skema penjaminan simpanan—sistem premi tetap atau sistem premi diferensial—terhadap perilaku bankir. Studi ini memberikan kontribusi kepada literatur dengan meneliti ketiga aspek tersebut dengan menggunakan metode riset prospektif.

Studi ini juga memiliki kontribusi yang penting terhadap desain penjaminan yang diterapkan oleh

Lembaga Penjamin Simpanan (LPS). Desain penjaminan simpanan saat ini memiliki fitur batasan dana yang dijamin sebesar Rp2 miliar dan suku bunga penjaminan sebesar 6,25% untuk bank umum dan 8,75% untuk Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Pengambil kebijakan memiliki kekhawatiran bahwa batas penjaminan sebesar Rp2 miliar memberi insentif kepada bank berukuran kecil untuk mengambil risiko berlebih. Kekhawatiran ini didasarkan pada jumlah BPR/S yang izinnya dicabut mencapai 47 antara tahun 2011 dan 2016. Oleh karena itu, studi ini juga meneliti ketiga aspek tersebut dari sisi bank besar dan bank kecil.

### TUJUAN PENELITIAN

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut.

1. Apakah nasabah dan bankir memiliki pemahaman yang memadai mengenai skema penjaminan LPS saat ini, khususnya *balancing* aspek *confidence*, biaya penjaminan, dan hazar moral?
2. Apakah faktor-faktor yang memengaruhi nasabah dalam memilih bank, dan apakah skema penjaminan merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam penempatan dana?
3. Bagaimanakah pengaruh skema penjaminan terhadap perilaku bank kecil dan besar?

22 Riset ini didanai oleh Lembaga Penjamin Simpanan dengan nomor kegiatan MR218.03A yang dilakukan pada bulan Juli 2017 sampai Agustus 2018

23 Dosen, Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [bm-purwanto@ugm.ac.id](mailto:bm-purwanto@ugm.ac.id)

24 Dosen, Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [rimawan@ugm.ac.id](mailto:rimawan@ugm.ac.id)

25 Dosen, Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [gasahadewo@ugm.ac.id](mailto:gasahadewo@ugm.ac.id)

26 Peneliti, Penelitian dan Pelatihan Ekonomika dan Bisnis, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [vanempel@gmail.com](mailto:vanempel@gmail.com)

27 Asisten Penelitian, Penelitian dan Pelatihan Ekonomika dan Bisnis, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [nailasafyra@gmail.com](mailto:nailasafyra@gmail.com)

28 Asisten Penelitian, Penelitian dan Pelatihan Ekonomika dan Bisnis, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, [arif.anindita@gmail.com](mailto:arif.anindita@gmail.com)

## STUDI LITERATUR

Lini studi tentang penjaminan simpanan dan stabilitas ekonomi menunjukkan bahwa penjaminan simpanan berkorelasi negatif dengan stabilitas bank (Demirgüç-Kunt et al., 2002), berkorelasi positif dengan marjin suku bunga (Carapella and Giorgio, 2004), dan meningkatkan likuiditas perbankan dalam periode krisis keuangan (Pennacchi, 2006).

Beberapa studi telah meneliti fitur skema penjaminan yang dapat mengurangi hazard moral oleh bank. Fitur-fitur skema penjaminan yang telah diterapkan secara umum di berbagai negara meliputi batasan simpanan, ko-asuransi, dan sistem premi diferensial. Penelitian sebelumnya menekankan pentingnya pembatasan dana tabungan yang dijamin sehingga memberi insentif kepada pemangku kepentingan untuk mengawasi bank tersebut (García, 1999). Fitur penjaminan simpanan berikutnya adalah ko-asuransi, yang menjamin hanya sebagian dari simpanan nasabah. Sistem ini memberikan insentif kepada nasabah untuk mengawasi bank (Financial Stability Forum, 2001). Namun demikian penerapan ko-asuransi tidak efektif pada saat krisis karena akan menurunkan kepercayaan nasabah terhadap sistem perbankan (Demirgüç-Kunt et al., 2014). Fitur lain dari penjaminan simpanan yang bisa mengurangi hazard moral adalah penerapan sistem premi diferensial. Bank yang memiliki portofolio risiko yang lebih tinggi harus membayar premi yang lebih tinggi. Sistem ini memberi insentif kepada bank untuk menurunkan profil risiko mereka. Sistem premi diferensial telah diterapkan di 35 negara pada tahun 2013 dari 15 negara pada tahun 2003 (Demirgüç-Kunt et al., 2014).

Berbagai studi eksperimental juga telah menganalisis pengaruh skema penjaminan terhadap perilaku nasabah dan bank. Lini studi pertama membahas bentuk penjaminan dan dampaknya terhadap probabilitas kegagalan bank (Kiss et al., 2012; Madiès, 2006; Peia and Vranceanu, 2017). Lini studi kedua membahas perilaku nasabah terhadap probabilitas kegagalan bank (Kiss et al., 2012; Schotter and Yorulmazer, 2009). Lini studi terakhir meneliti efek penularan saat terjadinya kegagalan bank (Chakravarty et al., 2013).

Sintesis hasil studi eksperimen adalah penjaminan simpanan khususnya penjaminan simpanan penuh dapat mengurangi probabilitas bank gagal; informasi yang dimiliki oleh nasabah menentukan keputusannya menarik dana dari bank; kegagalan bank dapat menular ke bank-bank lainnya.

## METODOLOGI DAN DATA

Studi ini menerapkan metode riset prospektif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif meliputi studi pustaka, wawancara dengan metode Zaltman Metaphor Elicitation Technique (ZMET), dan kelompok diskusi terfokus (*focus group discussion* atau FGD). Pendekatan kuantitatif yang digunakan meliputi survei dan eksperimen laboratorium. Pendekatan kualitatif merupakan bagian dari studi eksplorasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku dan pemahaman nasabah dan bankir tentang penjaminan simpanan, dan menyusun desain survei dan eksperimen laboratorium.

Studi pustaka bertujuan untuk merangkum hasil studi tentang pengaruh kebijakan jaminan simpanan terbatas (JST) terhadap perilaku nasabah dan bank. Wawancara ZMET bertujuan untuk mendapatkan peta mental dari para bankir dan nasabah terkait skema penjaminan LPS, khususnya aspek *confidence*, biaya penjaminan dan hazard moral. Peta mental nasabah dan bankir dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang pengaruh kebijakan JST terhadap perilaku. Hasil wawancara ZMET digunakan sebagai dasar untuk menyusun desain dan target responden survei. Tim peneliti melakukan survei untuk dua kelompok responden yaitu nasabah korporat dan nasabah individu. Tujuan survei adalah mengidentifikasi keyakinan responden terhadap keandalan, keamanan, dan praktik sistem perbankan di Indonesia; faktor-faktor yang melandasi keputusan memilih atau tidak memilih suatu bank untuk penempatan dana.

Eksperimen laboratorium bertujuan untuk menganalisis pengaruh nominal penjaminan dan penerapan skema premi diferensial terhadap perilaku bank. Skema perlakuan dalam eksperimen dirangkum pada Tabel 1. Dalam eksperimen ini, variabel perilaku bank adalah

penawaran suku bunga deposito kepada nasabah, pemilihan proyek berdasarkan profil risiko, dan

penawaran suku bunga kredit kepada perusahaan.

**Tabel 1. Desain Perlakuan**

Skema penjaminan ( <i>between</i> )	Nominal penjaminan ( <i>within</i> )			
<i>Baseline</i> : nominal + batasan bunga simpanan diferensial + premi tetap 3%	Tinggi	Sedang	Rendah	Tanpa penjaminan
<i>Treatment</i> : nominal + batasan bunga simpanan diferensial + premi sesuai risiko	Tinggi	Sedang	Rendah	Tanpa penjaminan

## HASIL PENELITIAN

Hasil wawancara ZMET menunjukkan bahwa peta mental individu tentang skema penjaminan LPS adalah *percaya* dengan keluaran, *tenang, bahagia*, dan *nyaman*. Selain itu, nasabah dan bankir menganggap bahwa LPS berfungsi merapikan regulasi, menyelesaikan persoalan, dan menyelematkan dari krisis keuangan. Sementara itu, hasil dari FGD menunjukkan bahwa pemahaman nasabah terhadap skema penjaminan cukup rendah terutama dengan nasabah dengan jumlah tabungan yang kecil. Faktor utama yang memengaruhi nasabah dalam memilih bank adalah jaringan transaksi yang luas dan reputasi. Hasil FGD dengan bankir menunjukkan bahwa skema penjaminan yang ideal untuk diterapkan adalah suku bunga penjaminan berdasarkan risiko atau sistem premi diferensial. Hasil survei nasabah korporat dan individu menunjukkan bahwa mayoritas responden telah yakin terhadap keandalan dan keamanan sistem perbankan di Indonesia. Namun demikian, proporsi responden nasabah korporat dan individu yang memiliki kesadaran terhadap skema penjaminan LPS dan peran LPS, OJK, dan BI dalam pembangunan keandalan dan keamanan sistem perbankan di Indonesia masih rendah. Keyakinan responden nasabah korporat maupun individu terhadap integritas dan kemampuan sistem perbankan dalam minimisasi hazard belum terlalu tinggi. Hasil survei juga menunjukkan bahwa suku bunga adalah salah satu faktor penting dalam keputusan nasabah korporat dan individu dalam memilih bank. Namun demikian, sistem internal dan SDM suatu bank merupakan faktor yang lebih penting daripada

suku bunga baik bagi responden individu maupun perusahaan.

Peserta eksperimen laboratorium berperan sebagai bank dan mengambil keputusan di pasar deposito dan pasar kredit. Hasil eksperimen di pasar deposito menunjukkan bahwa batasan penjaminan tidak berpengaruh terhadap penawaran suku bunga deposito oleh bankir. Bankir cenderung berkompetisi untuk mendapatkan dana di pasar berapapun batasan penjaminan yang berlaku. Namun demikian, penerapan skema penjaminan mengurangi probabilitas bankir menawarkan suku bunga di atas suku bunga penjaminan. Hasil ini menunjukkan bahwa skema penjaminan dapat menurunkan *costs of fund*. Hasil eksperimen di pasar deposito juga menemukan bahwa bank besar memiliki probabilitas yang lebih tinggi dibandingkan bank kecil untuk menawarkan suku bunga di atas suku bunga penjaminan. Perilaku bank besar didorong oleh motivasi untuk menarik dana yang ada di pasar namun dengan *costs of fund* yang lebih rendah dibandingkan bank kecil.

Hasil eksperimen di pasar kredit menunjukkan bahwa skema penjaminan dengan batasan penjaminan yang tinggi memicu perilaku hazard moral khususnya di antara bank kecil. Perilaku hazard moral di antara bank kecil pada saat batasan penjaminan yang tinggi ditunjukkan oleh penawaran suku bunga kredit yang relatif tinggi. Penawaran suku bunga kredit yang tinggi merupakan konsekuensi dari keputusan bank kecil yang memilih proyek dengan risiko tinggi.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Implikasi kebijakan yang disimpulkan oleh tim peneliti berdasar temuan studi ini adalah sebagai berikut.

1. Otoritas perbankan perlu menyusun kebijakan yang berorientasi pada penguatan sistem perbankan secara makro dan mikro. Keluaran utama dari kebijakan tersebut adalah peningkatan keefektifan dan integritas perbankan, serta penguatan kapabilitas dan etika SDM perbankan.
2. Lembaga Penjamin Simpanan dapat menurunkan batasan penjaminan karena nasabah semakin rasional dalam memilih bank. Penurunan batasan penjaminan harus disertai dengan pengawasan perilaku pasar yang lebih ketat.
3. Penurunan batasan penjaminan akan memiliki dampak yang lebih besar terhadap BPR dibandingkan bank umum. Turunnya batasan penjaminan dapat meningkatkan persaingan di antara BPR dan risiko kegagalan BPR. Oleh karena itu, otoritas perbankan perlu menyusun kebijakan yang memberikan insentif kepada BPR untuk merger dengan BPR lain atau dengan bank umum. *Merger* antar BPR atau antara BPR dan bank umum meningkatkan skala keekonomian dan efisiensi bank tersebut.
4. Diperlukan penyusunan kebijakan untuk industri perbankan yang memberikan insentif transformasi BPR ke bank umum, bank kecil ke bank umum, dan transformasi bank BUKU rendah ke BUKU yang lebih tinggi. Kebijakan ini perlu disusun dalam sebuah *roadmap* sebagai panduan bank untuk mengembangkan bisnisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carapella, F., Giorgio, G. Di, 2004. Deposit Insurance, Institutions, and Bank Interest Rates. *Transit. Stud. Rev.* 11, 77–92. <https://doi.org/10.1007/s11300-004-0006-z>
- Chakravarty, S., Fonseca, M.A., Kaplan, T.R., 2013. An Experiment on the Causes of Bank Run Contagions\*.
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E., Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E., 2002. Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation. *J. Monet. Econ.* 49, 1373–1406.
- Demirgüç-Kunt, A., Kane, E., Laeven, L., 2014. Deposit Insurance Database. IMF Work. Pap. WP/14/118.
- Financial Stability Forum (FSF) Working Group on Deposit Insurance. (2001). *Guidance for Developing Effective Deposit Insurance Systems*. Basel.
- García, G., 1999. Deposit insurance: A survey of actual and best practices. Work. Pap. Int. Monet. Fund. <https://doi.org/10.5089/9781451847499.001>
- Kiss, H.J., Rodriguez-Lara, I., Rosa Garcia, A., 2012. On the effects of deposit insurance and observability on bank runs: An experimental study. *J. Money, Credit Bank.* 44, 1651–1665.
- Madiès, P., 2006. An experimental exploration of self-fulfilling banking panics: their occurrence, persistence, and prevention. *J. Bus.* 79, 1831–1866. <https://doi.org/10.1086/503650>
- McCoy, P.A., 2006. The Moral Hazard Implications of Deposit Insurance: Theory and Evidence.
- Peia, O., Vranceanu, R., 2017. Experimental evidence on bank runs under partial deposit insurance, SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2955171>
- Pennacchi, G., 2006. Deposit insurance, bank regulation, and financial system risks. *J. Monet. Econ.* <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.10.007>
- Schotter, A., Yorulmazer, T., 2009. On the dynamics and severity of bank runs: An experimental study. *J. Financ. Intermediation.* <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2008.06.002>

