

RISK TAKING BEHAVIOR OF INDONESIAN BANKS: ANALYSIS ON THE IMPACT OF DEPOSIT INSURANCE CORPORATION ESTABLISHMENT

*Moch Doddy Ariefianto
Soenartomo Soepomo¹*

Abstract

This paper studies the risk taking behavior of Indonesian Banking Industry, especially before and after the establishment and the implementation of Deposit Insurance Corporation (IDIC). Using common set of explanatory variables; we test several empirical models to reveal the conduct of risk management by banks. In the spirit of BASEL II Accord, this paper take closer look at three types of risk behaviors namely credit risk, market or interest rate risk and operational risk, prior and post the establishment of IDIC. We tested the hypotheses using panel data set of banks operational in period of 2000-2009. The dataset consists of 121 banks with semiannual frequency (2420 observations). Our findings show that these variables explain well the three type bank risk exposures. The implementation of IDIC alters the bank behavior albeit in somewhat different way than initially hypothesized. The risk taking responses also varies across bank types. We found that State Owned Enterprise banks (SOE) behave differently relative to the rest types of the bank. Related to size, SOE banks behave more conservative after the implementation of IDIC. On the other hand its response on conditioned capital post the IDIC implementation is the opposite; they became more aggressive. We view the public pressure on this state banks has influenced the way they manage the risk.

Keywords : Risk taking behavior, BASEL II, Deposit Insurance.

JEL Classification: G11, G21, G32, C23

¹ Authors are lecturer s at Faculty of Economics and Business, Ma Chung University, Malang. They can be contacted by email at mohammad.ariefianto@lps.go.id or soenartomo.soepomo@machung.ac.id.

I. PENDAHULUAN

Teori perbankan terkini telah memasukkan manajemen resiko sebagai fungsi inti dari perbankan (Freixas and Rochet, 2008). Fungsi ini menarik perhatian terutama dalam kondisi lingkungan yang *volatile* dan berubah secara cepat. Tujuan manajemen yang ideal tidak hanya memaksimalkan tingkat kembalikan dengan suatu kendala sumber daya, namun juga harus mempertimbangkan tingkat resiko yang masuk akal.

Merupakan preposisi yang umum bahwa dalam kondisi informasi yang bersifat tidak simetriks, manajer bank dan atau pemilik saham cenderung lebih menyukai tingkat resiko yang lebih tinggi dengan harapan perolehan tingkat kembalikan yang juga lebih tinggi. Situasi ini akan menjadi lebih buruk ketika jaminan publik atas dana pihak ketiga tersedia baik secara eksplisit maupun implisit. Yang terakhir ini akan mendorong munculnya permasalahan *moral hazard*.

Untuk mengatasi masalah ini, berbagai otoritas membuat skema asuransi tabungan sebagai jaminan kepada publik. Terdapat berbagai jenis mekanisme namun dalam hal ini intinya adalah bank sendiri yang harus meningkatkan pendanaannya dalam menghadapi kemungkinan terjadinya penarikan besar-besaran (*bank rush*). Skema ini cenderung sudah usang. Federal Deposit Insurance Corporation di Amerika didirikan Tahun 1933 sebagai respon terjadinya *Great Depression*.

Indonesia pada bulan September 2005 menciptakan *Indonesian Deposit Insurance Corporation* (IDIC) atau yang kita kenal dengan Lembaga Penjamin Simpanan (LPS). Pembentukan ini diawali paska terjadinya krisis 1998 yang secara langsung menampakkan kelemahan-kelemahan dari industri perbankan. Saat itu, dengan tidak adanya lembaga penjamin simpanan, pemerintah harus menalangi bank-bank yang bankrupt (termasuk bank yang tidak likuid). Biaya fiskal yang harus ditanggung sangat besar yakni kurang lebih Rp 600 trilyun.

Belajar dari konsekuensi tersebut, maka diputuskan untuk membentuk suatu lembaga semi pemerintah yang akan mengurus dan menjamin keamanan dana masyarakat, termasuk mengurus bank-bank yang mengalami kesulitan solvensi dan likuiditas. LPS atau IDIC membebankan suku bunga flat sebesar 0,01% dari tabungan bulanan rata-rata. Berdasarkan peraturan yang dibuat, tabungan yang dijamin adalah yang bernilai maksimum Rp2 juta dan sesuai dengan aturan renumerasi tabungan yang berlaku.

Masih dibutuhkan waktu untuk melihat apakah pembentukan LPS ini mampu efektif dalam mendorong kepercayaan publik kepada bank. Meski demikian, harus diakui bahwa pembentukan LPS ini merupakan tonggak penting dalam industri perbankan Indonesia. Tantangan terbesar yang dihadapi LPS saat ini adalah penalangan Bank Century. Di tengah global krisis 2008, bank komersial kecil ini bankrut. Dengan perintah dari komite Stabilitas Sistem Keuangan, LPS memberikan dana talangan kepada Bank Century sebesar Rp 6,7 Trillion.

Peran manajemen resiko semakin penting terutama dalam kondisi lingkungan perekonomian yang *volatile* seperti saat ini. Kerugian sub prime mortgage di Amerika Serikat

yang diiktui oleh krisis global telah menunjukkan bahwa manajemen resiko dalam lembaga keuangan masih belum dilakukan dengan tepat. Upaya perbaikan sebagaimana tertuang dalam proposal Basel III mengusung ide praktik pengambilan resiko yang lebih ketat dan modal yang lebih besar sebagai *buffer*.

Meski isu ini sangat penting, menariknya tidak banyak penelitian empiris yang menganalisisnya secara khusus dan mendalam, terutama untuk kasus negara berkembang. Mengacu pada kondisi ini, diharapkan paper ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan tidak saja untuk tujuan keilmuan, namun juga diharapkan berguna dalam proses pengambilan kebijakan dan penyusunan peraturan.

Paper ini melihat lebih dalam bagaimana perilaku perbankan di Indonesia dalam hal manajemen resiko. Secara khusus, paper ini menyoroti kaitan antara praktik manajemen resiko dengan pembentukan LPS. Meski terdapat berbagai jenis resiko yang terkandung dalam operasional perbankan, namun dalam paper ini penulis akan menginvestigasi 3 (tiga) tipe utama dari resiko yakni resiko kredit, resiko pasar dan resiko operasional². Pada awalnya tujuan yang ingin dicapai adalah menguak resiko pasar yang cenderung bersumber dari pergerakan nilai tukar dan suku bunga. Namun demikian ditemukan bahwa data tidak mencukupi untuk melihat perilaku pengambilan resiko terkait valas. Terdapat kurang lebih 58 bank atau 48% dari sampel yang diklasifikasikan sebagai Bank Non-Valas dan Bank Regional. Tipe bank valuta asing tidak ada, dengan demikian analisis dapat difokuskan ke tipe resiko pasar dalam bentuk suku bunga meski pemakaian terminologi resiko suku bunga dan resiko pasar digunakan bergantian.

Skema empiris digunakan dalam menguji hubungan antara ukuran-ukuran resiko dengan berbagai faktor dorongan pemilik saham, kempetisi, ukuran perusahaan, modal, *charter value* dan kondisi makro perekonomian. Secara eksplisit, tujuan dari paper ini *pertama* adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pengambilan resiko oleh perbankan (resiko kredit, pasar dan operasional); *kedua*, menganalisis pola hubungan dan kemungkinan perubahan pola dengan dibentuknya LPS. Lebih lanjut, kami berusaha melihat kemungkinan variasi pola hubungan lintas jenis bank (berdasarkan kategori yang dilakukan Bank Indonesia); dan *ketiga*, melihat apa implikasi kebijakan dari hasil yang diperoleh.

Sesi selanjutnya dari paper ini menguraikan secara singkat keberadaan LPS sebagai satu titik penting dalam industri perbankan Indonesia, serta menyajikan teori dan studi literature yang terkait. Bagian ketiga mengulas metodologi dan data yang digunakan termasuk robustness test dari model empiris yang diestimasi, sementara bagian keempat menyajikan hasil estimasi dan analisis. Kesimpulan diberikan pada bagian kelima dan menjadi bagian penutup.

2 Lihat Apostolik et.al (2009) dan Saunders dan Cornett (2003) untuk uraian lengkap dan menarik tentang berbagai resiko yang terkandung dalam perusahaan keuangan dan bank.

II. TEORI

2.1. Lembaga Penjamin Simpanan (LPS)

Asuransi simpanan ditujukan terutama untuk mengatasi efek dari kepanikan nasabah (Freixas dan Rochet, 2008). Skema ini memberikan jaminan kepada penabung yang kemungkinan akan menarik dana mereka ketika bank mengalami masalah. Dalam skema jaminan yang eksplisit, premi biasa yang dibayarkan dan terdapat beberapa ketentuan dalam penarikan dana tabungan³. Skema ini dapat dilakukan baik oleh perusahaan swasta, semi pemerintah ataupun oleh pemerintah. Dalam skema jaminan secara implisit, publik memandang skema yang ada akan bersifat otomatis dan merupakan bagian dari prosedur dalam mengembalikan kepercayaan atas system perbankan.

Jaminan simpanan pertama kali dibuat di Amerika Serikat sebagai respon terhadap *Great Depression*. Saat ini, mengacu pada *International Association of Deposits Insurance (IADI)*, terdapat 95 negara yang menerapkan asuransi simpanan baik secara eksplisit maupun implisit. Jumlah ini adalah 60% lebih dari total negara yang ada. Terdapat berbagai tipe asuransi simpanan berdasarkan coverage, karakteristik premi resiko, ada tidaknya *co-insurance* dan juga pendanaan. Kunt et.al. (2005) mengkaji dan mendokumentasikan tipe-tipe ini (lihat Tabel 1).

Kebanyakan perusahaan penjamin simpanan didanai bersama (63%). Kurang lebih 36% memperoleh modalnya dari pihak swasta, dan hanya 1% yang didanai oleh pemerintah. Menariknya, meski kebanyakan lembaga penjamin simpanan didanai secara patungan, namun

Tabel 1.
Tipe Asuransi Simpanan

No	Feature	No of Countries	Proportion
1	Foreign Currency Deposit Covered	61	76
2	Interbank Deposit Covered	14	18
3	Co Insurance Exist	21	25
4	Payment per Depositor	66	79
5	Scheme is permanently funded	69	84
6	Premiums are risk adjusted	20	25
7	Membership is compulsory	74	91
8	Source of Funding		
	<i>Private</i>	28	36
	<i>Joint</i>	49	63
	<i>Public</i>	1	1
9	Administration		
	<i>Official</i>	49	60
	<i>Joint</i>	22	27
	<i>Private</i>	10	12

Sumber : Kunt et al (2005)

3 Ini dapat berbentuk penarikan maksimum, sifat perlindungan (tipe produk, suku bunga maksimum, nilai nominal, dll.) dan prosedur.

kebanyakan dari mereka dikelola oleh pemerintah (60%). Kurang lebih 27% dikelola secara bersama dan hanya 12% yang murni dikelola oleh pihak swasta. Ini mengindikasikan bahwa peran dan intervensi pemerintah masih diinginkan.

Kajian teoritis oleh Diamond dan Dybvig (1983) menunjukkan bahwa asuransi tabungan atau asuransi simpanan dapat menjadi solusi bagi masalah *bank run* atau kepanikan nasabah. Meski demikian dalam implementasinya terdapat kemungkinan permasalahan yang timbul. Freixas dan Rochet (2008) menunjukkan 3 aspek penting terkait dengan penjaminan simpanan ini; pertama adalah aspek *moral hazard*, kedua risk based pricing, dan ketiga adalah masalah ketidaksempurnaan informasi.

Permasalahan moral hazard timbul dari lemahnya insentif bagi para nasabah untuk memonitor bank dan perilaku pengambil keputusan yang lebih beresiko yang dilakukan oleh manajer dan pemilik saham. Asuransi simpanan bekerja sebagai *put option* dari sisi nasabah, dan sebagai *call option* dari sisi pemegang saham. Permasalahannya penting akan muncul ketika penentuan harga atau premi resiko dilakukan dengan tidak adil, contohnya flat atau penentuan premi untuk menyesuaikan dengan resiko secara tidak tepat (Greenbaum dan Thakor, 2007).

Menurut Merton (1977), asuransi simpanan akan identik dengan put option pada harga transaksi dari suatu jumlah tabungan. Dia membuat postulasi bahwa tingkat harga asuransi simpanan yang adil merupakan fungsi menaik terhadap rasio tabungan terhadap aset dan volatilitas aset bank. Studi penting ini telah dikembangkan dalam berbagai aspek dan dua pengembangan penting dilakukan oleh Pennachi (1987) yang memasukkan kejadian gagalannya bank dan oleh Acharya dan Dreyfus (1988) yang mempertimbangkan kemungkinan otorita kebijakan untuk mengambil alih bank yang bermasalah sebelum benar-benar menjadi tidak *solvent*.

Chan et.al (1997) menunjukkan bahwa dalam kondisi informasi yang tidak sempurna, harga asuransi simpanan yang adil tidak dapat ditentukan. Hal ini disebabkan oleh dua hal, pertama masalah jeda waktu dari implementasi kebijakan, dan kedua adanya adverse selection dimana pasar swasta untuk premi asuransi ini tidak ada.

Uraian di atas menunjukkan bahwa dampak dari asuransi simpanan terhadap perilaku bank tidak terlalu jelas. Tingkat premi yang flat mungkin akan mendorong perilaku yang lebih beresiko, meskipun demikian dampak terhadap keseimbangan margin tabungan dan kredit dapat berlawanan arah atau divergen (Suarez, 1993). Gennote dan Pyle (1991) menunjukkan bahwa bank kemungkinan dapat berinvestasi lebih rendah pada produk pinjaman ketika modal bank meningkat. Studi yang lebih baru oleh Matutes dan Vives (2000) menunjukkan bahwa tingkat kompetisi dapat lebih rendah dengan adanya asuransi simpanan, dan dapat mendorong peningkatan kemungkinan terjadinya kegagalan bank.

2.2. Studi Literatur Perilaku Pengambilan Resiko

Terdapat berbagai tipe resiko yang dipertimbangkan dalam manajemen perbankan. Meski demikian, merujuk pada Basel II, tipe umum dari resiko bank dapat dikategorikan menjadi resiko kredit, resiko pasar dan resiko operasional. Resiko kredit dapat didefinisikan sebagai kemungkinan satu komponen atau lebih dari portofolio bank akan mengalami kegagalan (Freixas dan Rochet, 2008). Resiko kredit lebih jauh dapat diklasifikasikan menjadi resiko individual dan resiko portofolio (Saunders dan Cornett, 2003). Resiko individual dapat diukur dengan menggunakan prosedur analisa kredit standar yang dikenal dengan *5C; Capital, Condition, Capacity, Collateral* dan *Character* (Apostolik et.al, 2009). Pada sisi lain, resiko portofolio umumnya diperoleh dari tingkat konsentrasi dan korelasi (kurangnya diversifikasi).

Secara teoritis, pinjaman dapat diilustrasikan sebagai kontrak yang menjelaskan kondisi dan interval waktu dalam hal aspek berikut ini (Freixas dan Rochet, 2008):

- a. Jumlah cicilan.
- b. Suku bunga atas sisa hutang.
- c. Kemungkinan penyesuaian agunan yang dibutuhkan oleh pihak yang meminjamkan.
- d. Langkah-langkah yang dilakukan oleh pihak peminjam.

Model dasar peminjam-yang dipinjamkan pertama kali dibuat oleh Wilson (1968) dengan mengacu pada asumsi informasi yang simetris. Dengan asumsi ini, sensitifitas tingkat pelunasan sebagai fungsi terhadap operasi perusahaan akan lebih tinggi ketika pihak peminjam berperilaku *risk averse* ketimbang *risk lover*, dan sebaliknya. Model dasar ini telah mengalami pengembangan penting dalam dua hal.

Pengembangan pertama dilakukan oleh Townend (1979) dan Gale dan Hellwig (1985) dimana mereka melepaskan asumsi dasar yang digunakan yakni informasi yang simetris, dan menggantinya dengan asumsi informasi yang tidak sempurna. Pihak yang meminjamkan memerlukan biaya yang signifikan dalam melihat perilaku dan sifat asli dari usaha si peminjam (disebut tahap verifikasi). Dengan asumsi yang lebih realistik ini, pihak yang meminjamkan akan membuat kontrak yang dengan insentif yang sesuai. Kemungkinan akan terdapat banyak alternatif kontrak dengan insentif yang sesuai, dan langkah selanjutnya adalah memilih kontrak mana yang paling efisien. Kontrak yang paling efisien dapat diperoleh dengan dua cara; pertama memaksimalkan kemungkinan audit dari harapan pelunasan yang tetap (*maximizing the probability of an audit for a fixed expected repayment amount*), atau kedua, memaksimalkan harapan pelunasan dengan probabilitas audit yang tetap (*maximizing expected repayment for a fixed probability of an audit*). Jika kedua pelaku ini bersifat *risk neutral*, maka kontrak yang efisien ini kembali merupakan kontrak hutang yang standar.

Pengembangan lain dari model dasar adalah dalam bentuk dipertimbangkannya kemungkinan adanya moral hazard setelah pinjaman tersebut disetujui. Innes (1990) merupakan

referensi yang paling banyak dirujuk dalam area ini. Dengan mengasumsikan si peminjam memiliki kewajiban terbatas dan adanya kendala rasionalitas individual, model dibuat untuk mencari bentuk fungsi pelunasan yang optimal. Model ini juga mengasumsikan terpenuhinya *monotone likelihood ratio property* (Holmstrom, 1979), dimana hasil usaha dianggap sebagai indikator yang tepat untuk mewakili upaya si peminjam. Ditunjukkan bahwa skema pelunasan dengan insentif yang tepat merupakan fungsi dari upaya tersebut. Peminjam akan dikenakan penalty jika hasil usahanya lebih rendah dari suatu nilai batas tertentu (yang diperoleh dari hasil maksimisasi return pinjaman). Sebaliknya, peminjam akan diberikan hadiah dalam bentuk tidak adanya pembayaran tambahan ketika usahanya dapat melampaui batas yang ditetapkan.

Terdapat beberapa varian dan kombinasi dari kedua pengembangan utama ini. Bolton dan Scharfstein (1990) membuat model dimana investasi peminjam tidak dapat diverifikasi. Jappeli et.al. (2005) mengajukan model dimana peminjam dapat menolak dan membawa klaim yang diajukan oleh pihak yang meminjamkan ke pengadilan. Hart dan Moore (1994) menekankan fakta penting bahwa kontrak tidak dapat menghalangi kebebasan peminjam untuk mangkir. Myers dan Rajan mengajukan model yang memungkinkan pergantian aset. Model-model ini menunjukkan bahwa hasil yang berbeda-beda dapat diperoleh tergantung pada bentuk hubungan peminjam dan pihak yang meminjamkan.

Pyle (1971) dan Hart dan Jaffe (1974) merupakan studi teoritis pionir yang memunculkan definisi dan pengertian tentang resiko pasar. Mereka memandang sebagai manajer portofolio yang memperoleh dana dari berbagai sumber dan tenor, kemudian menginvestasikannya kedalam berbagai bentuk aset. Mereka menganggap pinjaman yang secara prinsip tidak dapat diperdagangkan sebagai surat berharga yang dapat diperdagangkan. Surat berharga ini dinilai dengan menggunakan suatu rate bebas resiko sebagai faktor diskonto.

Pada suatu titik waktu, dapat berada dalam posisi terbuka. Mereka dapat mengalami mismatch antara tabungan dan pinjaman (terutama dalam hal tenor dan jenis mata uang yang digunakan). Terkait dengan suku bunga, Hart dan Jaffe (1974) menunjukkan bahwa sepanjang suku bunga bebas resiko tetap berada diantara suku bunga pinjaman dan deposito maka posisi bank dalam produk pinjaman dan deposito tetap positif.

Secara praktis, resiko pasar dapat diukur dengan variasi imbal hasil dari perdagangan portofolio (Saunders dan Cornett, 2003). Variasi ini dapat bersumber dari perubahan suku bunga dan nilai tukar. Terdapat tiga cara menghitung resiko pasar yang umum digunakan; Risk Metrics⁴, simulasi historis dan Monte Carlo.

Komite Basel (2001) mendefinisikan resiko operasional sebagai potensi kerugian (baik langsung maupun tidak langsung) akibat kegagalan atau tidak tepatnya sistem internal. Kelas jenis resiko ini mencakup kegagalan lain dari sistem, resiko reputasi, tindak kejahatan dan resiko strategis.

4 Instrumen ini pertama kali diperkenalkan oleh JP Morgan, lihat www.jpmorganchase.com untuk mengakses dokumen teknisnya. Risk metrics lebih jauh dikembangkan dan saat ini dikenal luas dengan Value at Risk. Secara sekilas, konsep ini menggambarkan apa yang akan hilang ketika situasi memburuk.

Jeitschko dan Jeung (2005) membangun kerangka teoritis yang menarik terkait posisi resiko agregat dari bank yang tergantung pada berbagai kondisi. Terdapat 2 (dua) aspek kritis dalam teori yang mereka ajukan: (1) interaksi strategis diantara tiga pihak penting yakni asuransi simpanan, pemegang saham dan manajer, (2) empat tipe profil resiko yang lebih realistis dibandingkan *strict mean variance ordering* yang merupakan asumsi umum berbagai studi⁵.

Mereka menunjukkan bahwa dengan profil *mean-variance ordering* yakni *high risk - high return*, maka tiga pelaku penting dalam industri perbankan akan memiliki preferensi yang kuat atas asset yang beresiko. Pemegang saham adalah yang tertinggi diikuti oleh manajemen dan pihak yang memberikan asuransi tabungan.

Saunders et.al (1990) menginvestigasi hubungan empiris antara pemilik dan perilaku pengambilan resiko oleh bank. Dengan menggunakan data panel yang terdiri dari 38 bank di Amerika Serikat selang periode 1978-1985, mereka menguji apakah bank yang dikontrol oleh pemegang saham memiliki insentif yang lebih besar dalam mengambil resiko dibandingkan dengan bank yang dikontrol oleh manajemen. Mereka melakukan eksperimen dengan menggunakan tujuh ukuran sensitivitas resiko pasar modal yang diturunkan dari Capital Asset Pricing Model (CAPM). Dalam studinya, mereka menemukan bukti yang mendukung hipotesa bahwa bank yang dikontrol oleh pemegang saham secara signifikan memiliki perilaku pengambilan resiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan bank yang dikontrol oleh pihak manajemen.

Insentif pengambilan resiko dapat berubah sebelum dimulainya usaha (*ex ante*) dan juga dapat berubah setelahnya (*ex post*). Kemungkinan ini ditelusuri oleh Galloway et.al (1997) dengan menggunakan data 86 bank di Amerika Serikat dengan frekuensi data harian selama periode 1977-1994. Mereka menggunakan ukuran resiko pasar, standar deviasi tahunan dari imbal hasil ekuitas mingguan dan beberapa variabel penjelas (*charter value*, *market to book value*, modal, dan *operating leverage* dan beberapa variabel lainnya). Mereka menemukan bahwa *charter value* berkorelasi negative dengan perilaku pengambilan resiko.

Studi yang lebih baru dilakukan oleh Marco dan Fernandez (2007) tentang hubungan antara perilaku pengambilan resiko dengan struktur kepemilikan dan ukuran dari usaha. Mereka menggunakan dua proksi untuk resiko yakni resiko kegagalan (*Z-score*) dan tingkat ketidakmampuan membayar atau *insolvency* (terinspirasi dari paradigma *Value at Risk*). Data yang mereka gunakan adalah data panel yang terdiri dari 256 bank komersial (*commercial bank*) dan bank tabungan (*saving bank*) di Spanyol, mencakup periode waktu dari Tahun 1993-2000. Dengan frekuensi data tahunan, jumlah observasi adalah sebanyak 1.030. Dengan menggunakan variabel kontrol seperti imbal hasil ekuitas, rasio pinjaman terhadap asset dan variabel dummy untuk ukuran perusahaan, estimasi dilakukan dengan model panel dinamis

5 Rata-rata dan varian merupakan karakteristik distribusi (juga dikenal dengan momen pertama dan kedua). Sebagaimana scalar, distribusi juga dapat diperbandingkan dengan menggunakan konsep *stochastic dominance*. Penjelasan awal tentang topik ini dapat dilihat pada Davidson (2006).

dan menemukan fakta bahwa proksi resiko berbanding terbalik dengan ukuran. Mereka juga menemukan bahwa bank komersial lebih cenderung mengambil resiko dibandingkan dengan bank tabungan.

Dalam paper ini, pendekatan yang digunakan berbeda dengan studi-studi yang ada dalam beberapa hal. Pertama, paper ini lebih komprehensif; kami memasukkan semua bank komersial yang beroperasi di Indonesia paska terjadinya krisis. Kedua, kami menggunakan ukuran resiko yang standar (*accounting risk*) dan mengaitkannya dengan suatu set variabel penjelas (*ordinary*) untuk melakukan verifikasi hubungan yang dihipotesakan. Ketiga, paper ini memepertimbangkan kemungkinan pengaruh dari implementasi LPS terhadap perilaku pengambilan resiko. Terakhir, kami juga memperhitungkan adanya interaksi antara golongan bank yang satu dengan lainnya, dengan mengacu pada pengelompokan bank yang dilakukan oleh Bank Indonesia.

III. METODOLOGI

Studi ini bertujuan untuk menganalisis perilaku pengambilan resiko oleh bank (resiko kredit, resiko pasar dan resiko operasional) dengan menggunakan variabel penjelas yang terdiri dari karakteristik bank, tingkat kompetisi dan variabel ekonomi makro. Kami menggunakan data panel yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan oleh bank. Dataset adalah data semesteran yang mencakup bank komersial yang beroperasi pada periode tahun 2000-2009 (121 bank). Total observasi yang diperoleh adalah sebesar 2.420⁶.

Skema empiris yang dispesifikasi dalam bentuk model linear diaplikasikan untuk menguji hubungan antara perilaku pengambilan resiko dengan sejumlah variabel bebas. Secara matematis, model ini diberikan sebagai berikut:

$$S_{it} = \alpha_0 + \alpha_i X_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

dimana S_{it} adalah vector dari variabel resiko (kredit, pasar dan resiko operasional), dan X adalah vector variabel bebas. Skema model ini terdiri dari 3 (tiga) variabel resiko dan 11 (sebelas) variabel penjelasan. Definisi, proksi variabel dan arahan hubungan yang dihipotesakan diberikan dalam Tabel 2 berikut ini:

⁶ Ukuran resiko hilang atau tidak tersedia pada beberapa bank, terutama pada periode-periode awal observasi. Ini membuat kita bekerja pada data *unbalanced panel*. Kelengkapan data panel ini berbeda-beda lintas regresi yang dilakukan (resiko kredit, resiko pasar atau suku bunga, dan resiko operasional).

Tabel 2.
Variabel dan Definisi Operasional

No.	Variabel	Deskripsi, Proksi dan Notasi	Tanda yang diharapkan
Variabel Resiko			
1	Resiko kredit	Tingkat resiko kredit yang diproksi dengan rasio NPL terhadap Bad Debt Allowance (dalam persen). Notasi: CR .	Variabel dependen
2	Resiko suku bunga	Tingkat resiko pasar (terutama suku bung) yang diproksi dengan Loan To Deposit Ratio (dalam persen): MR	Variabel dependen
3	Resiko operasional	Tingkat resiko operasional bank, diproksi dengan operational leverage: ratio of fixed asset to total asset. Dalam persen, ntasi: OR	Variabel dependen
Karakteristik Internal			
1	Pengaruh pemegang saham	Target keuntungan yang diminta oleh pemegang saham, diproksi dengan return to equity ratio (dalam persen). Notasi: ROE	Positif
2	Produktivitas sumber daya manusia	Motivasi personal yang distimulir oleh bank, diproksi dengan ratio of personnel related expense to total operational cost (dalam persen). Notasi: HRP	Positif (CR and MR), Negatif (OR)
3	Ukuran bank*	Ukuran dan skala produksi bank yang diproksi dengan nilai total aset (dalam juta Rupiah). Notasi: SIZE .	Negatif (Saunders et al, 1997)
4	Modal	Modal yang dimiliki oleh bank, diproksi dengan equity multiplier yakni rasio ekuitas terhadap aset (dalam persen). Notasi: CAP	Positif (Jeitschko and Jeung, 2005) atau Negatif (Keeley and Furlong, 1990)
5	Charter Value	Nilai masa depan suatu bank dilihat dari sudut perspektif investor, diproksi dengan ratio of total equity to paid in capital. Notasi: FV	Negatif (Marcus, 1984)
6	Diversifikasi produk	Orientasi manajemen: tradisional (intermediation) vs. moderen (supermarket of financial services), yang diproksi dengan rasio total asset terhadap hutang. Notasi: DIVER	Positif atau negative
Variabel karakteristik industry			
7	Tingkat kompetisi*	Intensitas kompetisi industry perbankan yang diproksi dengan Herfindahl Hirschman Index (dihitung dari total aset). Notasi: COMP	Positif (Keeley) or Negatif (Boyd and De Nicolò, 2005)
8	Likuiditas	Provisi dari aset likuid dalam industry, yang diproksi dengan rasio pinjaman terhadap deposito. Notasi: LIQ	Positif (Prisman et al, 1986)
Variabel Makroekonomi			
9	Prospek perekonomian dan dunia usaha	Kondisi umum perekonomian yang diproksi dengan pertumbuhan PDB (persen, yoy). Notasi: GRW	Positif
10	Tingkat inflasi	Tingkat perubahan harga umum yang diproksi dengan Indeks Harga Konsumen (yoy). Notasi: INF .	Positif (Prisman et al, 1986)
11	Tekanan terhadap neraca pembayaran	Kondisi umum arus modal asing yang diproksi dengan tingkat depresiasi/ apresiasi tahunan mata uang Rupiah (dalam persen). Notasi: EXT .	Negatif

* Variabel ini dalam bentuk log sehingga koefisiennya akan menunjukkan semi elasticity. Hal ini dilakukan untuk menjaga konsistensi interpretasi seperti variabel lainnya.

Pengujian perilaku pengambilan resiko sebelum dan sesudah dilaksanakannya LPS dilakukan dengan menggunakan variabel boneka (notasi: **IDIC**). Variable kategorik ini digunakan baik untuk menandakan efek level (*shift parameter*) dan perubahan perilaku (*slope* yakni melalui interaksi dengan variable-variable bebas). Perubahan perilaku ini diasumsikan hanya terjadi pada variabel-variabel karakteristik internal. Jika institusi pengendali ini bekerja dengan efektif kita bisa meramalkan bahwa semua variable itu akan lebih kecil secara absolut (dengan kata lain variabel boneka akan memiliki nilai-nilai numerik yang berkebalikan).

Skema empiris juga akan mengeksplorasi dampak yang mungkin terjadi secara lebih detail. Disini fokus akan diarahkan pada kemungkinan pengaruh yang berbeda lintas jenis bank. Kami menggunakan kategori-kategori Bank Indonesia dan memasukkannya kedalam model dalam bentuk variabel boneka yang disebut TYPE. Kategori- kategorinya adalah bank-bank badan pemerintah (SOE), bank pembangunan daerah, bank valuta asing swasta, bank non- valuta asing swasta dan bank asing termasuk *joint venture*. Notasinya adalah 1, 2, 3, 4 dan 5 secara berturut- turut. Lagi- lagi kami mencari efek yang mungkin dari interaksi implementasi LPS dan jenis bank ini.

Kami menggunakan 3 teknik ekometrik dalam melakukan estimasi⁷, yaitu *Panel Estimated Generalized Least Squares* (EGLS), *Fixed Effect* (FE) dan *Random Effect* (RE). Sebelumnya kami tidak mengetahui secara pasti tentang pola komponen error. Mereka bisa saja bersifat residu gabungan, tetap atau tak tetap lintas observasi. Dalam hal ini kami mengambil asumsi kemungkinan terjadinya perbedaan lintas *cross section* dan bukan lintas periode. Ini adalah komponen error satu arah bisa yang dapat bersifat *fixed* atau *random*. Jenis kesalahan bisa juga tidak termasuk dalam klasifikasi ini, sehingga dalam paper ini tetap digunakan *pooled estimation* (PLS) dengan melakukan koreksi atas kemungkinan kasus heteroscedastisitas (EGLS).

IV. HASIL DAN ANALISIS

Bagian ini menyajikan hasil estimasi dari berbagai spesifikasi model ekonometrik dan mendiagnosa kekuatan masing-masing model ini (*diagnostic test*). Pertama kami akan menyampaikan hasil estimasi untuk keseluruhan data, tanpa menyertakan pengaruh implementasi LPS. Dalam sub bagian selanjutnya, kami akan menyajikan pengaruh implementasi LPS. Pertama-tama kita akan melihat pengaruh umumnya lalu mengeksplorasinya dengan lebih terperinci, dengan cara mengontrol jenis-jenis bank.

4.1. Hasil perilaku secara keseluruhan

Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi perilaku pengambilan resiko kredit, untuk keseluruhan sampel. Resiko kredit yang diproksi dengan *non-performing loan to allowance ratio* diestimasi terhadap

⁷ Terdapat banyak variasi estimator data panel. Kami menggunakan teknik standard dalam penggunaannya. Penjelasan lebih DALAM dapat dipetoleh dari Baltagi (2005) dan Cameron dan Triverdi (2008).

serangkaian variabel penjelas. Hasil estimasi yang diperoleh cenderung berbeda dengan hasil studi-studi sebelumnya.

Tabel 3.
Hasil Estimasi Resiko Kredit (semua periode)

No.	Dep Vat: CR Variables/Proxies	Estimates*		
		EGLS	FE	RE
1	C	322.95 (0.00)	532.62 (0.00)	179.68 (0.38)
2	ROE	-0.020 (0.09)	-0.044 (0.11)	-0.170 (0.05)
3	HRP	-1.024 (0.00)	-0.941 (0.00)	-1.104 (0.24)
4	SIZE	-9.729 (0.00)	-23.74 (0.00)	-33.74 (0.01)
5	CAP	-0.001 (0.00)	0.001 (0.28)	-0.004 (0.00)
6	CV	0.110 (0.03)	0.112 (0.07)	0.044 (0.53)
7	DIVER	-1.834 (0.15)	1.224 (0.39)	16.39 (0.15)
8	COMP	-0.105 (0.00)	-0.069 (0.01)	0.199 (0.01)
9	LIQ	0.548 (0.15)	1.024 (0.01)	5.309 (0.00)
10	GROWTH	-1.664 (0.02)	-2.193 (0.01)	2.879 (0.28)
11	INF	-0.644 (0.13)	-0.649 (0.05)	-0.760 (0.45)
12	EXT	0.119 (0.01)	0.018 (0.76)	0.237 (0.51)
Goodness of Fit				
	R2	0.657	0.707	0.120
	Adjusted R2	0.654	0.687	0.115
	F Stat	320.43	36.02	26.40

*nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung.

Pertama, sejalan dengan Saunders et al (1997), kami menemukan bahwa pengambilan resiko (kredit) secara negatif dipengaruhi oleh ukuran (besar kecilnya) bank. Bank- bank yang lebih besar cenderung lebih konservatif. Koefisien- koefisiennya adalah yang paling besar diantara semua estimator, rentangnya adalah dari -9.3 (EGLS) sampai dengan -33.74 (RE). Karena ini adalah semi elastisitas, maka satu persen peningkatan (*ceteris paribus*) akan mengurangi posisi pengambilan resiko kredit sebesar 9.3% sampai dengan 33.74%. Kami juga menemukan bahwa kompetisi secara negatif akan mempengaruhi perilaku pengambilan resiko (kredit) sebagaimana yang dinyatakan oleh Boyd dan De Nicolo (2005). Walaupun demikian hasil empiris ini tidak terlalu kuat untuk variabel ukuran (*size*) mengingat hasil estimasinya tidak konvergen. Terakhir, kami juga menemukan bahwa Modal sejalan dengan studi literatur yang ada karena ia bisa berjalan dua arah. Secara umum temuan empiris dalam model ini lebih dekat dengan penelitian yang dilakukan oleh Keeley and Furlong (1990).

Berkebalikan dengan penelitian- penelitian dan intuisi sebelumnya, kami menemukan bahwa variabel ROE, rasio biaya personil (HRP) dan Growth sebagai sesuatu yang tidak berpengaruh terhadap resiko. Berlawanan dengan kajian teoritis Jeitschko and Jeung (2005) yang menyatakan bahwa nilai ROE yang lebih tinggi tidak memiliki berkorelasi kuat dengan perilaku pengambilan

resiko yang agresif. Kami berpendapat bahwa porsi obligasi pemerintah yang lebih besar dan pengaruh sisa krisis tahun 1997 telah menguatkan manajemen resiko, dan pada saat yang sama menghasilkan pengembalian yang bagus. Industri perbankan Indonesia didominasi oleh bank- bank besar (dengan saham lebih dari 70%) yang direkapitalisasi setelah krisis. Ini akan mempengaruhi hasil estimasi. Alasan yang sama bisa diberikan untuk menjelaskan hasil HRP and Growth/ pertumbuhan.

Tabel 4.
Hasil Estimasi Resiko-Resiko Suku Bunga (keseluruhan periode)

No.	Dep Vat: MR	Estimators*		
	Variables/Proxies	EGLS	FE	RE
1	C	87.758 (0.00)	455.46 (0.00)	163.38 (0,11)
2	ROE	-0.110 (0.00)	0.006 (0.63)	-0.403 (0,34)
3	HRP	-0.490 (0.00)	0.311 (0.00)	-0.093 (0,78)
4	SIZE	-1.092 (0.00)	-31.71 (0.00)	-8.271 (0,21)
5	CAP	1.890 (0.00)	-0.0009 (0.00)	-0.0002 (0,33)
6	FV	0.055 (0.00)	0.002 (0.82)	0.061 (0,34)
7	DIVER	-1.556 (0.00)	-0.320 (0.00)	-0.903 (0.04)
8	COMP	-0.012 (0.33)	0.024 (0.05)	0.040 (0.23)
9	LIQ	0.156 (0.30)	1.302 (0.00)	0.793 (0.00)
10	GROWTH	-0.562 (0.28)	-0.084 (0.84)	-6.573 (0.26)
11	INF	-0.123 (0.49)	-0.170 (0.31)	1.194 (0.27)
12	EXT	0.072 (0.24)	-0.036 (0.33)	-0.444 (0.32)
Goodness of Fit				
	R2	0.365	0.870	0.019
	Adjusted R2	0.361	0.861	0.014
	F Stat	104.50	108.74	4.063

* nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung

Disini juga ditemukan bukti dampak terbesar dari ukuran bank terhadap pengambilan resiko (Lihat Tabel 4). Koefisien ukuran (size) adalah -1.09 sampai dengan -31.71 (terbesar dari semua estimasi). Peningkatan 1% ukuran bank, secara rata-rata akan mengurangi *loan to deposit ratio* sebesar 1.09% sampai dengan 31.7%. Untuk perilaku pengambilan resiko dengan menggunakan jenis resiko pasar ini (suku bunga), pengaruh modal lebih mendekati studi Jeitschko and Jeung (2005). Modal yang lebih besar dapat memberikan paparan resiko tingkat bunga yang lebih besar (melalui LDR yang lebih tinggi). Dalam hubungannya dengan kompetisi, temuan kami lebih mendekati hasil studi Keeley (1990). Kompetisi yang lebih tinggi akan menghasilkan perilaku pengambilan resiko (suku bunga) yang agresif.

Kami menemukan bukti yang tidak mendukung (dan beragam) mengenai peran ROE, HRP dan Growth terhadap pengambilan resiko suku bunga. ROE dan HRP memiliki pengaruh yang signifikan meski kecil dan bertanda negatif terhadap LDR, sementara growth tidak memiliki efek

yang signifikan baik dengan teknik manapun. Lagi-lagi kami menganggap hasil ini disebabkan oleh sisa pengaruh krisis dan program rekapitalisasi yang telah dilakukan.

Satu hal lain yang menarik adalah pada variabel DIVER. DIVER yang mengukur aktivitas bank yang melebihi peran tradisional mereka sebagai lembaga intermediasi, terbukti cenderung lebih rendah dalam perilaku pengambilan resiko. Sepertinya kegiatan diversifikasi yang dilakukan oleh bank, terpisah dari fungsi intermediasi yang mereka lakukan. Hal ini sejalan dengan pengamatan umum yang menunjukkan menjamurnya aktivitas bisnis bank yang tidak berhubungan dengan peran tradisional mereka dalam dekade terakhir ini. Kegiatan-kegiatan ini diantaranya mencakup asuransi bank, perbankan elektronik-internet, pengelolaan asset dan sebagainya. Layanan aktivitas bisnis ini kebanyakan berbasis tarif.

Tabel 5.
Hasil Estimasi Resiko Operasional (semua periode)

No.	Dep Var: OR	Estimators*		
	Variabel/ Proksi	EGLS	FE	RE
1	C	46.77 (0.00)	34.278 (0.00)	26.837 (0.00)
2	ROE	-0.0007 (0.09)	-0.0005 (0.17)	-0.005 (0.00)
3	HRP	0.003 (0.38)	0.003 (0.46)	0.013 (0.23)
4	SIZE	-2.271 (0.00)	-2.287 (0.00)	-1.71 (0.00)
5	CAP	0.0001 (0.00)	0.0001 (0.00)	7.62E-05 (0.00)
6	FV	0.0003 (0.29)	0.0003 (0.19)	0.0007 (0.00)
7	DIVER	-0.002 (0.04)	-0.002 (0.09)	-0.010 (0.01)
8	COMP	0.0005 (0.02)	0.0007 (0.06)	9.58E-06 (0.98)
9	LIQ	0.006 (0.31)	0.045 (0.00)	0.034 (0.00)
10	GROWTH	0.002 (0.80)	-0.0092 (0.34)	-0.033 (0.15)
11	INF	-0.001 (0.59)	-0.017 (0.00)	-0.024 (0.00)
12	EXT	0.001 (0.12)	0.0001 (0.93)	-0.0007 (0.74)
Goodness of Fit				
	R2	0.945	0.953	0.230
	Adjusted R2	0.945	0.950	0.226
	F Stat	3118.3	332.43	59.47

*nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung.

Yang terakhir, bukti- bukti dari resiko operasional juga sejalan dengan Saunders et al (1997). Disini, bank- bank yang lebih besar diasosiasikan dengan pengambilan resiko operasional yang lebih kecil. Besarannya sangat beragam dan lebih rendah dibandingkan 2 (dua) jenis resiko yang diulas sebelumnya. Satu persen peningkatan ukuran (*size*) akan mengurangi rasio asset tetap terhadap asset total kurang lebih berkisar dari 1.71% sampai dengan 2.29% (*ceteris paribus*). Peran modal dan kompetisi itu kecil walaupun signifikan dan sejalan dengan Jeitschko dan Jeung (2005) dan Keleey (1990).

Selain mengestimasi parameter-parameter, kami juga melakukan pengujian kesesuaian model⁸. Pertama kami melaksanakan uji *Redundant Fixed Effect Model (log likelihood ratio)* untuk menguji apakah model ini merupakan model yang paling tepat. Hasil pengujian mengkonfirmasi penggunaan model FEM ini. Hipotesa nol yang menyatakan tidak adanya efek (gabungan) tetap lintas cross section ditolak. Statistic F yang diperoleh adalah masing-masing 3.58, 3.05 dan 4.41 untuk kredit, suku bunga dan resiko oprasional secara berurutan. Selanjutnya, kami melaksanakan pengujian yang sama untuk model *Random Effect (Hausman test)*. Disini, hipotesa nol yang diajukan adalah tidak ada efek (gabungan) random lintas *cross section*, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa hipotesa nol ini secara statistic tidak bisa ditolak. Gabungan hasil pengujian atas kedua spesifikasi model ini menyimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* lebih unggul dalam mengestimasi hubungan perilaku pengambilan keputusan dengan berbagai variabel penjelas. Berdasarkan hasil ini, diputuskan untuk menggunakan teknik FE dalam eksplorasi lebih lanjut.

4.2. Pengaruh Implementasi Lembaga Penjamin Simpanan

Hasil Estimasi Keseluruhan Bank

Hasil regresi secara keseluruhan menunjukkan bahwa implementasi LPS merubah keputusan perilaku pengambilan resiko oleh bank (lihat Tabel 6). Pertama, terhadap perilaku pengambilan resiko kredit, implementasi LPS memberikan peningkatan konstanta sebesar 93 poin. Secara alami ini menyatakan bahwa bank-bank akan cenderung lebih agresif dalam pengambilan resiko kredit. Bukti ini berlawanan dengan hipotesa utama bahwa implementasi LPS akan mengurangi dorongan pengambilan resiko. Hal ini dapat dijelaskan oleh rendahnya pembukaan pinjaman dalam paruh pertama dekade ini. Setelah rekapitalisasi, bank biasanya enggan untuk memperpanjang kredit yang kemungkinan disebabkan akan memperburuk posisi modal yang baru saja tercukupkan.

Meski demikian, perilaku pengambilan resiko bank mungkin berubah ketika LPS diimplementasikan pada tahun 2005. Dengan tingkat realisasi kredit yang memang rendah, maka implementasi LPS ini dapat meningkatkan pinjaman. Sebagaimana pertama kali disebutkan oleh Suarez (1993), asuransi tabungan berfungsi untuk megurangi biaya tabungan, input yang paling penting untuk pemberian pinjaman oleh bank. Pada saat yang sama, asuransi tabungan ini juga dapat meningkatkan nilai pinjaman bagi bank. Kedua kekuatan ini dapat meningkatkan paparan resiko pinjaman, yang diproksi dengan *ratio of non-performing loan to bad debt allowance*.

8 Hasil perhitungan statistik tidak ditunjukkan. Pembaca yang tertarik dapat menghubungi penulis untuk mengetahui hasilnya.

Tabel 6.
Pengaruh Implementasi IDIC (Hasil Keseluruhan)

No.	Variables/proxies	CR*	MR*	OR*
1	C	403.12 (0.00)	371.82 (0.00)	29.429 (0.00)
2	ROE	-0.112 (0.02)	0.004 (0.82)	-0.0001 (0.70)
3	HRP	-0.503 (0.06)	0.065 (0.43)	0.004 (0.06)
4	SIZE	-22.15 (0.00)	-26.285 (0.00)	-1.966 (0.00)
5	CAP	0.269 (0.42)	0.747 (0.00)	0.001 (0.65)
6	CV	0.028 (0.64)	-0.010 (0.68)	0.0008 (0.04)
7	IDIC	93.268 (0.00)	-8.543 (0.37)	-0.852 (0.01)
8	IDIC*ROE	0.016 (0.82)	-0.009 (0.65)	-0.0006 (0.20)
9	IDIC*HRP	-1.194 (0.00)	0.455 (0.00)	0.0009 (0.77)
10	IDIC*SIZE	-4.565 (0.00)	0.057 (0.92)	0.062 (0.00)
11	IDIC*CAP	2.100 (0.00)	-0.748 (0.00)	-0.001 (0.69)
12	IDIC*CV	0.135 (0.02)	0.006 (0.82)	-0.0006 (0.15)
Goodness of Fit				
13	R2	0.615	0.872	0.948
14	Adjusted R2	0.588	0.863	0.944
15	F Stat	22.69	105.47	281.39

*nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung

Bukti lebih jauh tentang hipotesa ini ditunjukkan oleh koefisien interaksi dari IDIC*CAP yang bernilai positif dan signifikan. Peningkatan satu persen dalam modal akan meningkatkan paparan resiko kredit sebesar 2.1 persen setelah implementasi LPS. Perilaku pengambilan resiko kredit akan meningkat ketika kapasitas bank untuk tetap beroperasi (*charter value*) semakin tinggi (hal ini berkebalikan dengan studi Marchus, 1984).

Disisi lain, implementasi LPS tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap perilaku pengambilan resiko suku bunga. Meski demikian, implementasi LPS ini memiliki pengaruh tidak langsung melalui insentif personal (HRP) dan modal (CAP). Dengan implementasi LPS, satu persen peningkatan insentif personel akan berpengaruh terhadap perilaku pengambilan resiko suku bunga sebesar 0.455, sementara modal memiliki pengaruh yang berkebalikan yakni menurunkan resiko suku bunga sebesar -0.748 (lihat kolom 4 pada Tabel 6).

Resiko operasional merupakan satu-satunya ukuran resiko yang sejalan dengan hipotesa. Pengaruh implementasi bersifat negatif dan signifikan terhadap pengambilan resiko operasional (-0,852). Meski demikian, secara umum variabel penjelas memiliki pengaruh yang sangat kecil dan atau tidak signifikan.

Sejalan dengan hasil-hasil di atas, ukuran bank berkolerasi negatif dengan posisi pengambilan resiko. Lebih jauh, sehubungan dengan implementasi LPS, pengaruh ukuran bank ini beragam lintas jenis bank. Setelah implementasi LPS, bank dengan ukuran yang lebih besar cenderung lebih enggan untuk memperpanjang posisi resiko kredit mereka dibandingkan bank

kecil. Satu persen peningkatan ukuran bank (*size*), akan meningkatkan posisi pengambilan resiko sebesar 4,56 persen lebih besar dibandingkan sebelum adanya LPS. Interaksi antara variabel IDIC dan ukuran bank tidak signifikan dan atau sangat kecil untuk resiko suku bunga dan resiko operasional.

Hasil Estimasi dengan Mengontrol Jenis Bank

Respon terhadap implementasi LPS sangat bervariasi lintas kategori bank. Disini kami menggunakan bank pemerintah sebagai kategori pembanding. Efek bersih setiap kategori bank untuk suatu variable yang dianalisa, diperoleh dengan mengurangi koefisien pembanding dengan koefisien interaksi⁹. Tanda aljabar yang diperoleh cukup untuk menyatakan apakah kategori bank tersebut berperilaku lebih konservatif atau justru lebih agresif dibandingkan dengan bank pemerintah yang menjadi patokan.

Dengan mengontrol jenis bank, analisa kita lanjutkan dengan pertama dengan menggunakan proksi resiko kredit (lihat Tabel 7). REO dan SIZE adalah dua variable yang mendorong bank-bank milik pemerintah untuk berperilaku lebih konservatif setelah implementasi LPS. Hal ini sejalan dengan manfaat dari program rekapitalisasi sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya. Akan tetapi tanda positif pada bank valuta asing dan bank asing-*joint venture* memberikan indikasi kemungkinan adanya dorongan manajemen untuk perilaku pengambilan resiko yang lebih agresif, yang merupakan fenomena umum yang mudah teramati dalam industri perbankan.

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya dari Tabel 6, bank pemerintah (SEO) dengan ukuran yang lebih besar, cenderung mengambil resiko yang lebih kecil. Meski demikian, jenis bank lain menunjukkan perilaku yang berlawanan. Bank swasta dan bank pembangunan daerah bereaksi dengan sangat berbeda ketika ukuran mereka meningkat. Setelah implementasi LPS, maka untuk setiap 1 persen peningkatan ukuran, kedua jenis bank ini akan meningkatkan paparan resiko kredit (pengaruh bersih) masing-masing sebesar 5,427 dan 11,871.

Pada sisi lain peningkatan modal pasca diberlakukannya LPS, cenderung mengintensifkan perilaku pengambilan resiko kredit pada bank-bank milik Negara. Hasil estimasi menunjukkan bahwa setelah implementasi LPS, bank-bank milik pemerintah mengalami peningkatan pengambilan resiko sebesar 13.73 persen ketika untuk setiap 1 persen peningkatan modal. Bank non pemerintah secara signifikan merespon dengan kurang agresif atau bahkan berlawanan. Pasca penerapan LPS, ketika terjadi peningkatan modal maka peningkatan pengambilan resiko kredit oleh bank non pemerintah hanya seperempat kali dibandingkan bank pemerintah. Bahkan untuk bank asing-*joint venture*, responnya malah negatif.

9 Contohnya pengaruh bersih ukuran pengambilan resiko kredit untuk kategori bank valuta asing swasta adalah 11.871 yang diperoleh dari $-45,862 + 57,733$.

Tabel 7.
Pengaruh implementasi LPS terhadap Perilaku Pengambilan Resiko Kredit (menurut jenis bank)

Type	Interaction Terms				
	ROE	HRP	SIZE	CAP	CV
State Owned Bank (Type=1)*	-2.236 (0.05)	-1.796 (0.18)	-45.862 (0.04)	13.730 (0.02)	12.476 (0.42)
Regional Bank (Type=2)**	1.484 (0.20)	1.797 (0.20)	51.289 (0.02)	-11.486 (0.04)	-10.002 (0.55)
Private Foreign Exchange (Type=3)**	2.374 (0.03)	1.159 (0.45)	57.733 (0.01)	-12.134 (0.03)	-22.034 (0.16)
Private Non Foreign Exchange (Type=4)**	0.352 (0.78)	1.322 (0.42)	27.453 (0.25)	-13.266 (0.02)	-16.135 (0.31)
Foreign-Joint venture Bank (Type=5, base category)**	2.117 (0.07)	2.119 (0.15)	45.283 (0.05)	-14.124 (0.01)	-12.330 (0.43)

* kategori pembandingan: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung.
 ** efek tambahan pada garis dasar: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung

Tabel 8.
Pengaruh Implementasi LPS terhadap Pengambilan Resiko Pasar atau Resiko Suku Bunga (menurut jenis bank)

Type	Interaction Terms				
	ROE	HRP	SIZE	CAP	CV
State Owned Bank (Type=1)*	-0.230 (0.52)	-0.279 (0.53)	-11.731 (0.22)	0.621 (0.80)	6.862 (0.33)
Regional Bank (Type=2)**	0.315 (0.40)	0.400 (0.40)	11.381 (0.24)	2.654 (0.30)	-14.872 (0.04)
Private Foreign Exchange (Type=3)**	0.187 (0.60)	0.289 (0.56)	11.114 (0.25)	-0.129 (0.96)	-5.896 (0.40)
Private Non Foreign Exchange (Type=4)**	0.481 (0.19)	1.024 (0.03)	7.573 (0.44)	-1.060 (0.67)	-6.974 (0.32)
Foreign-Joint venture Bank (Type=5, base category)**	-0.158 (0.71)	0.254 (0.69)	31.184 (0.00)	-0.821 (0.75)	-6.757 (0.33)

* kategori pembandingan: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung
 ** efek tambahan pada garis dasar: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung

Respon posisi resiko kredit terhadap variabel HRP dan *charter value*, tidak berbeda secara signifikan lintas jenis bank. Hal ini sejalan dengan hasil estimasi bank secara keseluruhan.

Dalam hal perilaku pengambilan resiko pasar atau resiko suku bunga, terdapat sedikit bukti perbedaan respon lintas jenis bank. Dari Tabel 8, hanya terdapat dua perbedaan reaksi yakni pengaruh HPR pada bank valuta asing swasta dan pengaruh variabel ukuran pada bank asing-*joint venture*. HRP mempengaruhi pengambilan resiko pasar yang lebih besar pada bank valuta asing swasta dari pada jenis-jenis bank lain. Hal yang sama juga terlihat untuk pengaruh ukuran pada bank asing-*joint venture*.

Tabel 9.
Pengaruh Implementasi LPS terhadap Perilaku Pengambilan Resiko Operasional (Menurut jenis bank)

Jenis Bank	Variabel Interaksi				
	ROE	HRP	SIZE	CAP	CV
State Owned Bank (Type=1)*	-0.013 (0.30)	-0.024 (0.09)	-0.406 (0.10)	0.282 (0.00)	-0.125 (0.48)
Regional Bank (Type=2)**	0.010 (0.46)	0.018 (0.23)	0.450 (0.07)	-0.257 (0.00)	0.092 (0.62)
Private Foreign Exchange (Type =3)**	0.013 (0.29)	0.001 (0.94)	0.535 (0.03)	-0.279 (0.00)	0.079 (0.66)
Private Non Foreign Exchange (Type=4)**	-0.015 (0.27)	-0.004 (0.81)	0.871 (0.00)	-0.272 (0.00)	-0.105 (0.57)
Foreign-Joint venture Bank (Type=5, base category)**	-0.001 (0.94)	0.017 (0.29)	0.741 (0.00)	-0.269 (0.00)	0.125 (0.48)

*kategori pembandingan: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung
 ** efek tambahan pada garis dasar: nilai koefisien, nilai p dalam tanda kurung

Tabel 9 menunjukkan hasil estimasi dari resiko operasional. Kami menemukan respon pengambilan resiko operasional yang berbeda antara bank milik pemerintah dengan bank jenis bank. Dalam hal ukuran (*Size*), bank pemerintah cenderung menurunkan resiko sebesar 0,406 untuk setiap peningkatan 1 persen ukuran, setelah implementasi LPS. Sebaliknya, bank jenis lain justru meningkatkan paparan resiko operasional mereka, terlihat dari nilai koefisien interaksi (*IDIC * Size*) yang lebih besar secara absolut. Setelah implementasi LPS, ketika ukuran bank mengalami peningkatan, respon positif yang paling konservatif adalah oleh bank pembangunan daerah (BPR), sementara respon yang paling agresif terdapat pada bank swasta non-valas.

Terkait besarnya modal, bank milik pemerintah cenderung meningkatkan resiko operasional ketika modal mereka bertambah setelah diterapkannya LPS. Untuk setiap satu persen peningkatan modal, bank milik pemerintah meningkatkan resiko operasional sebesar 0,282 persen. Disisi lain, jenis bank lain hanya meningkatkan pengambilan resiko operasional sepersepuluh dari respon bank pemerintah. Respon mereka cukup seragam, dimana paparan resiko operasional meningkat rata-rata sebesar 0,003 untuk setiap satu persen peningkatan modal setelah implementasi LPS. Variabel-variabel yang lain yakni ROE, HRP dan CV, tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda lintas jenis bank.

Ringkasan Perbandingan

Tinjauan keseluruhan atas hasil estimasi untuk pengambilan resiko kredit, resiko pasar, dan resiko operasional menunjukkan bahwa bank milik pemerintah memiliki perilaku yang berbeda dibandingkan dengan jenis bank lain. Bank milik pemerintah merupakan bank yang memperoleh dana rekapitalisasi paling besar sehingga diawasi secara ketat oleh berbagai pemangku

kepentingan¹⁰. Semakin besar bank, semakin konservatif perilakunya, dan ini menjelaskan korelasi negatif antara pengambilan resiko dengan ukuran bank (*size*). Situasi ini tidak sama untuk jenis bank non pemerintah. Meski ada yang direkapitalisasi, bank non pemerintah ini sudah dijual selang periode 2000-2003 lalu, sehingga “bebas” dari pengawasan publik. Disisi lain, bank pembangunan daerah, bank swasta non-valas dan bank modal asing-*joint venture* rata-rata memiliki ukuran yang kecil dan mampu mengatasi sendiri kendala yang dihadapi, tanpa direkapitalisasi oleh pemerintah.

Meski demikian, dengan adanya program rekapitalisasi, kebanyakan bank milik pemerintah menjadi terlalu konservatif sehingga mereka memiliki paparan resiko yang terlalu rendah. Dengan kondisi ini masyarakat cenderung menekan bank-bank dan mendorong mereka untuk lebih agresif dan berkontribusi pada perkembangan aktivitas usaha sektor riil¹¹. Implementasi LPS memperkuat tren ini karena fungsinya sebagai jaminan secara implisit, dan ini sejalan dengan teori.

Jenis bank lain cenderung berjalan secara lebih stabil dengan arah yang lebih berkelanjutan. Mereka relatif bebas dari tekanan publik dan bisa mempertahankan rencana bisnis jangka panjang tanpa diskresi jangka pendek. Khusus untuk bank asing-*joint venture*, bank ini menjadi lebih konservatif dalam pengambilan resiko kredit.

V. KESIMPULAN

Untuk Indonesia, implementasi LPS merupakan poin penting dalam industri perbankan. Mayoritas literatur teoritis maupun empiris menyatakan bahwa keberadaan LPS akan mengurangi insentif pengambilan resiko. Pengujian empiris dalam paper ini memberikan beberapa temuan, *pertama*, perilaku pengambilan resiko berkorelasi negatif dengan ukuran bank. Bank yang lebih besar cenderung lebih menghindari resiko (*risk averse*) dibandingkan bank dengan ukuran lebih kecil. *Kedua*, implementasi LPS mengubah perilaku pengambilan resiko meski agak berbeda dengan hipotesa awal. Dengan tidak mengikutsertakan masa interaksi, implementasi LPS cenderung meningkatkan pengambilan resiko kredit. *Ketiga*, implementasi LPS cenderung menurunkan pengambilan resiko operasional, yang sejalan dengan hipotesa. *Keempat*, dengan mengontrol jenis bank, ditemukan bahwa bank milik pemerintah cenderung mengurangi resiko ketika ukurannya meningkat, dan ini merupakan temuan *kelima* dalam paper ini. *Keenam*, bank milik pemerintah cenderung meningkatkan perilaku pengambilan resiko ketika modalnya meningkat, sementara jenis bank lain sebaliknya.

10 Perlu dicatat bahwa selain program rekapitalisasi, Indonesia juga sedang mengalami transisi demokrasi. Partisipasi masyarakat dalam memberikan pengawasan mengalami peningkatan secara signifikan, dan berbagai golongan di masyarakat menaruh perhatian yang besar pada bagaimana pemerintah membelanjakan uang, termasuk atas kinerja perusahaan umum.

11 Anekdote yang berkembang adalah bahwa manajemen bank-bank milik Negara dianggap sebagai orang-orang yang hidup dari uang masyarakat. Mereka menghasilkan pendapatan dari obligasi pemerintah yang memiliki porsi besar pembukuan bank. Obligasi-obligasi ini memberikan pendapatan kupon yang secara signifikan melebihi suku bunga deposito.

Temuan-temuan ini memiliki beberapa implikasi kebijakan. *Pertama*, implementasi LPS justru mendorong perilaku pengambilan resiko, dan ini merupakan indikasi *moral hazard* sebagaimana dinyatakan oleh Freixas dan Rochet (2008). Moral hazard ini sangat mungkin disebabkan oleh tingkat premi asuransi yang tetap (Greenbaum dan Thakor, 2007). Untuk menghindari kondisi ini, LPS dapat mempertimbangkan penetapan premi asuransi yang lebih adil yakni yang berbasis resiko (*risk based premium*). *Kedua*, bank yang lebih besar cenderung memiliki mekanisme kontrol terhadap resiko terlihat dari penurunan posisi beresiko ketika ukuran mereka meningkat. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya konsolidasi bank melalui Merger dan Akuisisi (M&A), dengan memberikan insentif yang sesuai bagi bank. Untuk mempertahankan tingkat kompetisi dan persaingan industri perbankan, Bank Indonesia dapat membuka peluang bagi pendatang baru untuk mengambil alih bank-bank yang ada. *Ketiga*, bank-bank selain bank pemerintah cenderung lebih konservatif dalam pengambilan resiko ketika modal mereka meningkat. Karena fenomena peningkatan modal ini cenderung untuk berjaga-jaga, Bank Indonesia dapat menekankan pentingnya modal sejalan dengan implementasi Basel III.

DAFTAR PUSTAKA

- Apostolik. R., Donohue, C. dan P. Went, 2009, *Foundations of Banking Risk*, Wiley Finance, New Jersey.
- Boyd. J.H., dan G. De Nicolo, 2005, "The Theory of Bank Risk Taking dan Competition", *The Journal of Finance*, 60, No. 3, page 1239-1343.
- Chan, Y.S, Greenbaum S.I., dan A.V. Thakor, 1992, "Is Fairly priced deposits insurance possible?", *Journal of Finance*, 47, page 227-245.
- Davidson, Russel, 2006, "Stochastic Dominance", Mc Gill University, Department of Economics Discussion Paper.
- Freixas. X dan Rochet J.C., 2008, *Microeconomics of Banking*, 2nd Edition, MIT Press.
- Gale, D. dan M. Hellwig, 1985, "Incentive compatible debt contracts: the one period problem, *Review of Economic Studies*, Vol. 52, page 647-663.
- Galloway, T.M., Lee W.D., dan D.M. Roden, 1997, "Banks changing incentives dan opportunities", *Journal of Banking dan Finance*, 119, page 929-970.
- Gennote, G dan D. Pyle., 1991, "Capital control dan bank risk", *Journal Of Banking dan Finance*, 15, page 805-824.
- Gorton, G., 1985, "Banks suspension of convertibility", *Journal Of Monetary Economics*, 15, page 177-193.
- Greenbaum, S.I dan A. Thakor, 2007, *Contemporary Financial Intermediation*, Academic Press, San Diego California.
- Indonesia Deposit Insurance Corporation, Annual Report, 2009.
- Innes, R.D., 1990, "Limited liability dan incentive contracting with ex-ante action choices", *Journal of Economic Theory*, Vol. 52, page 45-67.
- Hart, O., dan Moore, 1994, "A theory of debt based on the inalienability of human capital", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, page 841-879.
- Holstrom, B., 1979, "Moral hazard dan observability", *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, page 74-91.

- Jappelli, M., Pagano, P., dan M. Bianco, 2005, "Courts dan banks: Effects of judicial enforcement on credit markets", *Journal of Money, Credit dan Banking*, Vol. 37, page 223-244.
- Lin, S.L. dan Wu, S.J., 2005, "Capital requirements dan Risk Taking Behavior in Banks: International Evidence", ISFA, Working Paper.
- Marco-Garcia, T., dan M.D. Fernandez-Robles, 2008, "Risk-taking behavior dan ownership in the banking industry: The Spanish evidence ", *Journal of Economics dan Business*, 60, page 332-354.
- Marcus, A.J., 1984, "Deregulation dan Bank Financial Policy", *Journal of Banking dan Finance*, Vol. 8., page 557-565.
- Matutes, C. dan X. Vives, 2000, "Imperfect Competition, risk taking dan regulation in banking", *European Economic Review*, 44, page 1-34.
- Jeitschko, T.D. dan S.D. Jeung, 2005, "Incentives for Risk Taking in Banking-A Unified Approach", *Journal of Banking dan Financial*, 29, page 759-777.
- Saunders, A. dan M.M. Cornett, 2003, *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*, Mc Graw Hill, Singapore.
- Saunders, A., Strock, E., dan N.G. Travlos, 1990, "Ownership Structure, Deregulation dan Bank Risk Taking", *The Journal of Finance*, Vol. 45, No. 2, page 643-654.
- Suarez, J., 1993, "Closure rules, market power dan risk taking in a dynamic model of bank behavior", Discussion Paper, Universidad Carlos III, Madrid.
- Townsend, R, 1979, "Optimal contracts dan competitive markets with costly state verificatio", *Journal of Economic Theory*, Vol. 21, page 265-293.
- Wilson, R, 1968, "On the theory of syndicates", *Econometrica*, Vol. 36, page 119-132.

Halaman ini sengaja dikosongkan